

“ T.C
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FARMASÖTİK TEKNOLOJİ ANABİLİM DALI

**AĞIZDAN UYGULANAN KOZMETİK
ÜRÜNLERİN KULLANIM SIKLIĞININ
VE
ALİŞKANLIKLARININ
İNCELENMESİ**

Adnan BAYHAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MERSİN – 2011

T.C
MERSİN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FARMASÖTİK TEKNOLOJİ ANABİLİM DALI

**AĞIZDAN UYGULANAN KOZMETİK
ÜRÜNLERİN KULLANIM SIKLIĞININ
VE
ALİŞKANLIKLARININ
İNCELENMESİ**

Adnan BAYHAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Altan YÜKSEL

Bu tez, Mersin Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından SABE 05 – D – 4 nolu proje olarak desteklenmiştir.

Tez No: 181

MERSİN – 2011

Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı Doktora/Yüksek Lisans Programı Çerçevesinde yürütülmüş olan, *Ağızdan Uygulanan Kosmetik Ürünlerin Kullanım Sıklığına ve Güvenliklerinin İncelenmesi* başlıklı çalışma, jürimiz tarafından Doktora/Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi *27.01.2011*

Yrd. Doç. Dr. Altan Yüksel

Mersin Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi

Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı

Jüri Başkanı

Doç. Dr. Nefise Özlen Şahin

Mersin Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi

Farmasötik Biyoteknoloji Anabilim Dalı

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Öztekin ALGÜL

Mersin Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi

Farmasötik Kimya Anabilim Dalı

Jüri Üyesi

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunun *10.02.2011* tarih ve *2011/86* sayılı kararı ile kabul edilmiştir.



TEŞEKKÜR

Tez projemle ilgili çalışmalarımın yürütülmesi ve yönlendirilmesinde bilgi, deneyim, hoşgörü ve yakın ilgisi ile bana her zaman yardımcı olan Danışmanım Sayın Yrd.Doç.Dr. Altan Yüksel ile Doç. Dr. Nefise Özlen Şahin hocama şükranlarımı ve saygılarımı sunarım.

Lisans eğitimim ve sonrasında fikir ve deneyimleri ile yol gösteren Sayın hocam Farmasötik Kimya Anablim Dalı Başkanı Doç. Dr. Öztekin Algül'e, teşekkürü borç bilirim.

Hiçbir zaman sevgi ve anlayışlarını esirgemeyen ve her konuda destek olan arkadaşım Ecz. Murat Turhan'a ve tüm diğer çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim için beni teşvik eden ve destekleyen Eczacı Odası Başkanımız Sayın Ecz. M. Emin Beyaz'a;

Moral desteğini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Ebru Derici Eker hocama,

Ve son olarak bugünlere gelmemde gerek maddi, gerekse manevi açıdan en büyük desteği sağlayan AİLEME sonsuz saygı ve şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
ŞEKİLLERİN DİZİNİ	vii
ÇİZELGELERİN DİZİNİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
ÖZET	xi
ABSTRACT	xii
1.GİRİŞ	1
2.GENEL BİLGİLER	1
2.1.KOZMETOLOJİ	1
2.2.KOZMETİKLER	1
2.2.1.Kozmetik Nedir?	1
2.2.2.Kozmesötik Nedir?.	2
2.3.KOZMETİĞİN TARİHÇESİ	2
2.4.KOZMETİKLERİN SINIFLANDIRMASI	3
2.4.1.Uygulanış Yerlerine Göre	3
2.4.1.1.Deriye Uygulanan Kozmetik Preparatlar	3
2.4.1.2.Tozlar Ve Pigmentli Kozmetik Preparatlar	3
2.4.1.3.Saçı Uygulanan Kozmetik Preparatlar	4
2.4.1.4.Dişlere Ve Ağız Boşluğuna Uygulanan Kozmetik Preparatlar	4
2.4.1.5.Diğer kozmetik Preparatlar	4
2.4.2.Temel Etki Alanına Göre Sınıflandırma	5
2.5.KOZMETİK HAMMADDELER	5
2.5.1.Ana Maddeler	5
2.5.2.Yardımcı Maddeler	5
2.5.3.Etken Maddeler	6
2.6.DİŞ	6

2.6.1.Dişin Genel Yapısı	8
2.6.1.1.Diş Minesi	8
2.6.1.2.Dentin	8
2.6.1.3.Diş Özü	9
2.6.1.4.Tükürük	9
2.6.2.Diş Yüzeyindeki Oluşumlar	9
2.6.2.1.Tartar	10
2.6.2.2.Stephan Eğrisi	10
2.6.2.3.Plak	11
2.7.DİŞ BAKIMINDA KULLANILAN MADDELER	11
2.7.1.Dişleri Aside Karşı Dayanıklı Hale Getiren Maddeler	11
2.7.2.Diş Plağını Oluşumunu Denetim Altına Alan Maddeler	12
2.7.3.Dişlerde Tartar Oluşumunu Denetim Altına Alan Maddeler	13
2.7.4.Diş Duyarlılığını Azaltmak İçin Kullanılan Maddeler	13
2.7.5.Diş Lekelerinin Giderilmesinde Kullanılan Maddeler	14
2.8.DİŞ MACUNU	14
2.8.1.Nemlendirici Maddeler	14
2.8.2.Köpük Oluşturucu Maddeler	15
2.8.3.Bağlayıcı Maddeler	15
2.8.4.Koku Verici Maddeler	15
2.9.AĞIZ GARGARALARI VEYA BANYOLARI	16
2.10.DİŞ PROTEZİ TEMİZLEYİCİLERİ	18
2.11.DİŞ TOZLARI	19
3.GEREÇ VE YÖNTEM	19
4. BULGULAR	20
4.1. DEMOGRAFİK SONUÇLAR	20
4.1.1. Cinsiyet Sonuçları	20

5.TARTIŞMA	47
5.1. ÖRNEK EVRENİN SEÇİMİ	23
5.2. DEMOGRAFİK ÖZELİKLERİN İNCELENMESİ	24
5.3. ANKET SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	24
6.SONUÇ VE ÖNERİLER	51
7.KAYNAKLAR	52
ÖZGEÇMİŞ	56



ŞEKİLLERİN DİZİNİ

Şekil 2.6.1 Diş yapısının genel kesiti	22
Şekil 2.6.2. Ağız içindeki pH nın zamanla olan değişimi	35
Şekil 3.1. Diş temizliğinde kullanılan ürünlerin dağılımı.	37
Şekil 3.2. Diş fırçalama sıklığı.	38
Şekil 3.3. Diş fırçası seçim kriterleri.	38
Şekil 3.4. Ağız gargarası kullanım oranı.	39
Şekil 3.5. Ağız gargarası kullanım amacı hususunda bilgi düzeyi.	39
Şekil 3.6. Diş beyazlatıcı ürün konusunda bilgi düzeyi.	40
Şekil 3.7. Diş ipi kullanımı.	40
Şekil 3.8. Diş fırçası değiştirme sıklığı.	40
Şekil 3.9. Diş macununu saklama koşulları hususunda bilgi düzeylerinin ölçümü	41
Şekil 3.10. Diş macunu satın alımında seçicilik kriterleri.	41
Şekil 3.11. Diş tozu kullanım oranı.	42
Şekil 3.12. Protez diş kullanımı hakkında bilgi düzeyinin ölçümü.	42
Şekil 3.13. Diş fırçalama süresi.	43
Şekil 3.14. Sigara kullanım oranı.	43
Şekil 3.15. Diş kontrol sıklığı.	43
Şekil 3.16. Diş fırçalama şekli.	44
Şekil 3.17. Ağız ve diş sağlığına bağlı hastalık durumu.	44
Şekil 3.18. Çay, kahve vb. içecek tüketim oranı.	45
Şekil 3.19. Bir seferlik diş macunu sıkım miktarı.	
Şekil 3.20. Diş fırçası değiştirme sıklığı.	46
Şekil 3.21. Diş fırçasının saklanma koşulları.	46

ÇİZELGELERİN DİZİNİ

Çizelge 4.1. Katılımcıların cinsiyete göre dağılımı

37



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BAC Benzalkonyum klorür
PG Propilen glikol
PEG Polietilen glikol



ÖZET

AĞIZDAN UYGULANAN KOZMETİK ÜRÜNLERİN KULLANIM SIKLIĞININ VE ALIŞKANLIKLARININ İNCELENMESİ

Türkiye'nin genel bir sorunu olan ağız ve diş sağlığıyla ilgili geniş kapsamlı olarak daha önce çok fazla araştırma yapılmadığından bu konuda önemli bir eksiklik mevcuttur. Ülkemizin bir çok bölgesinde aşağı yukarı aynı olan bu sorunu demografik ve ekonomik açıdan imkanları kısıtlı olan Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan Batman ilinde ağız ve diş sağlığı üzerine gözlemsel (anket) bir çalışma bu tez kapsamında gerçekleştirildi. Bu çalışma sonunda elde edilen veriler, birinci basamak sağlık danışmanı olarak gösterilen eczacıların kendi mesleki bilgilerine yeteri kadar sahip olmadıklarını göstermiştir. Bu da bize meslek içi eğitimlerin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha göstermiştir.

ABSTRACT

INVESTIGATION ON MOUTH & DENTAL CARE KNOWLEDGE OF PHARMACISTS PRACTICING IN BATMAN

As there has no detailed study was conducted on determination of mouth & dental care knowledge of the pharmacists practicing in Turkey in literature, there is a significant gap in the field. Within the framework of this thesis Project, a survey based study was carried out in a city of Southeastern Region of Turkey, Batman, which is a less privileged city both economically and socially. Based on the data collected in this study, it was found out that pharmacists who are the first health care provider, do not have enough knowledge on mouth and dental care. In turn, this indicates the neccessicity of continuing education for community pharmacists.

1. GİRİŞ

Ağız ve diş sağlığı sindirim sisteminin başlangıç noktası olması nedeniyle temel sağlık problemlerinde çoğu kez başlangıç noktasıdır. Ağız içerisinde bulunan yapılar sindirim yoluyla alınan her maddeyle temas etmekte sindirim işlevinin başlangıç aşamaları burada gerçekleşmekte ve bir kısım kimyasal olaylardan sonra GIK a aktarılmaktadır. Bu şekilde basit olarak tanımladığımız buradaki olay gerçekte son derece karmaşık etkileşimler içermektedir. Bunların içerisindeki en önemlileri ağız boşluğu içerisindeki yapıların ağza alınan ve yutulan maddeler üzerine etkileri (tükürükle karışma,ıslanma,parçalama v.b), ikincisi de ağza alınan maddelerin ağız boşluğundaki yapılara olan etkileri.

Ağız boşluğundaki yapıların alınan maddeler üzerine etkilerinde bir problem yaşandığında bunun karşılığı sindirim sistemi problemi olarak görülmektedir. Bu tedavi gerektiren temel sağlık problemlerinden birini oluşturmaktadır. Bunun yanısıra daha yavaş gerçekleşen, etkileri daha geç fark edilen olay ise ağza beslenme amacıyla alınan maddelerin ağız boşluğunda oluşturdukları etkilerdir. Bu etkiler, zamanla çoğu kez geri dönüşümsüz olarak ağızda fizyolojik değişikliklere neden olur. Bunun sonucunda da yine gerçekte olması gereken ağız boşluğu yapılarıyla alınan besinlerin etkileşiminde sıkıntı yaşamaya başlanır. Bütün bu nedenlerden dolayı ağız boşluğu ve ağız boşluğunda bulunan yapıların sağlık ve fonksiyonlarının korunması büyük önem taşımaktadır. Bunun içinde ağız bakımı ve hijyeni son derece önemlidir. Bu amaçla piyasada pek çok ürün bulunmaktadır. En yaygın bilinen ve kullanılanlar ise diş macunları, ağız suları ve gargaralar, diş ipi, diş tozları, diş beyazlatıcılarıdır. Tüm bu ürünlerin kullanımı oldukça kolay çoğu kolay erişilebilir ve makul fiyatlara sahiptir. Bununla birlikte ağızda oluşan olaylar konusunda kişiler yeteri kadar bilgi sahibi olmadıklarında bu ürünlerden gereken yararı görecektir şekilde kullanılmamakta ya da hiç kullanmamaktadır.

Eczaneler sağlık hizmetinin aynı zamanda danışmanlık merkezi konumundadır. Halkın ilk ulaşılabildiği sağlık danışmanı olup aynı zamanda tedavi için hastanın hekime başvurusundan sonraki ilaçların kullanımı konusunda eczacıdan bilgi alır. Ağız sağlığı ve bunu sağlamak için geliştirilen ürünler konusunda da ilk başvurulacak yerlerden bir tanesi de eczanelerdir. Ancak eczacıların ve eczane çalışanlarının bu

konudaki ilgisizlikleri nedeniyle oluşan boşlukta bu tip ürünler önemli ölçüde marketlere kaymıştır. Bir zamanlar eczanede satılan bu ürünleri satın alırken hasta karşısında bilgilendiren ve yönlendiren bir danışman bulabilirken günümüzde raflardaki yüzlerce ürün arasından rastgele bir seçim yapılmaktadır.

Bu çalışmada; ağız ve diş sağlığı konusunda son yıllarda ilgisiz olduğunu gözlemlediğimiz ve aslında bu konuda halkımıza danışmanlık hizmeti vermesi beklenen eczacıların ve eczane çalışanlarının bugünkü durumunu irdelemek, son yıllardaki gelişmelere ışık tutmak amaçlanmıştır. Çalışmamızın bulgularının hem üniversitelerin eğitim programlarında hem de konuyla ilgilenen kişilerin ve kuruluşların çalışmalarında yönlendirici olacağını ummaktayız. Aynı zamanda eczanelerden hızla uzaklaşan bu tür ürünlerin gene eczanelere dönmesi konusunda eczacılar üzerinde düşünme fırsatı yaratmasını ve gereken uyarıyı yapmasını beklemekteyiz.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. KOZMETOLOJİ

Kozmetoloji, insan vücudunun epiderma, tırnaklar, kıllar, saçlar, dudaklar ve dış genital organlar gibi değişik dış kısımlarına, dişlere ve ağız mukozasına uygulanmak üzere hazırlanmış, tek veya temel amacı bu kısımları temizlemek, koku vermek, görünümünü değiştirmek ve/veya vücut kokularını düzeltmek ve/veya korumak veya iyi bir durumda tutmak olan bütün preparatları veya maddeleri inceleyen ve geliştiren bilim dalı.

2.2. KOZMETİKLER

Kozmetikler, deri, tırnak, saç gibi organların görünüşünü düzelterek bir kimseyi güzelleştirmek için kullanılan maddeler, preparatlar, tedavi biçimleri ve araçlarıdır.

2.2.1. Kozmetik nedir?

Kozmetik kelimesi; yunanca ‘dekore etmek’, ‘süslemek’ anlamına gelen ‘cosmein’ kelimesinden türetilmiştir. Bu sözcüğün anlamının aynı zamanda ‘bakmak, bakım, vücut ve aklın hormonisi’ dir.

1994 yılında sağlık bakanlığı tarafından yayınlanmış yönetmeliğe göre Kozmetik, “İnsan vücudunun epiderme, tırnaklar, kıllar, saçlar, dudaklar ve genital organlar gibi değişik dış kısımlarına, ağız ve dişlere veya mukozaya uygulanmak üzere hazırlanmış amacı ve yan amacı bu kısımları

Temizlemek koku vermek suretiyle iyi bir durumda muhafaza etmek görünümünü değiştirmek ve vücut kokularını düzeltmek olan saç açıcıları da dahil bütün preparatlar veya maddelerdir.’ şeklinde tanımlanmıştır

Amerikan Gıda, İlaç ve Kozmetik Kanunu’na göre kozmetik; ‘dökülmek, ovulmak, serpilmek veya daha başka bir şekilde uygulanmak suretiyle vücudun veya görünümünün değiştirilmesi için kullanılan maddeler olup sabunlar bu gruba dahil değildir” ; diye tanımlanmaktadır.

2.2.2. Kozmesötik Nedir?

Kozmesötikler sınıflandırma itibariyle, ilaçlarla kozmetikler arasında kalan ve biyolojik etkinliklerinin olduğuna inanılan kozmetik ürünlerdir..

2.3. KOZMETİĞİN TARİHÇESİ

Kozmetik Yunanca 'düzenlemek, çeki düzen vermek, güzelleştirmek' anlamına gelen *kosméō* sözcüğünden türemiş bir kelimedir (Nişanyan sözlük). Arkeolojiden gelen deliller, tarih öncesi insanların pigmentleri nasıl hazırlayacaklarını ve bulacaklarını, ayrıca bunları yağlı maddeler ile karıştırarak mağara duvarlarını boyamak ve vücudu süslemek için kullanılabilen Kimyasal karışımları üretmeyi bildiklerini göstermektedir. O dönemde vücudu boyama hem bir çeşit süslenme hem de sihirlerden korunma şekli idi. Tarih öncesi pigmentlerin analizi 17 farklı rengin kullanılmış olduğunu göstermektedir. En çok kullanılanlar beyaz kurşun, tebeşir veya *jips* denen bir maddeden elde edilen beyaz; taş kömürü veya mangandan elde edilen siyah, kırmızı, turuncu ve yeşil olmuştur.

Kozmetiğin Asya'da başladığı kuvvetli bir ihtimaldir. Vücuda gösterilen büyük özene alışık ve görevleri kocalarına cezbedici görünmek olan Hindu kadınlar için kozmetik ürünleri ve parfümler gereklilik arz etmiştir. Meşhur Hindu makalelerinde, (*Kama Sutra*) kadınlara dövme ve dişleri, giysileri, saç, tırnakları ve vücudu renklendirme sanatını öğrenmeleri tavsiye edilir. Şu an bile bir çok Hindu kadını kozmetikleri hala eski yolla kullanır; göz kapakları bazlı bir boya ile boyanır; yüz ve kolları safran tozu ile sarartılır ve ayak tabanları da kına ile kızılaştırılır.

Yunanlılar zamanında *Hipokrates* ve arkadaşları dermatoloji üzerinde çalışarak perhizin, jimnastiğin, güneşin, banyoların ve masajın sağlığa ve güzelliğe olan faydalarını belirterek *kozmetolojinin* gelişmesinde etkili olmuşlardır. *Galenus*'un M.S. 130 - 200'de *Local Remedies* isimli kitabı ilk kozmetik kitabı olarak düşünülebilir.

Eski Romalılar kozmetikleri küçük görürlerdi ve çok az ilgi gösterirlerdi. Kozmetikler Yahudi ve Müslüman dünyasında kutsal kitaplarda açıkça ve ayrıntılı bir şekilde belirtildiği gibi bolca kullanılmıştır. Kur'an'da sürmenin kullanılması bir sürede tavsiye edilmiştir. Fatih'in saray doktoru olan *Abdekar*, *Güzelliği Koruma Sanatı* isimli, o devrin hijyen ve kozmetik pratiğini belirten bir kitap yazmıştır.

Britanya'nın ilk sakinlerinin ham kozmetikleri kullanmaktan çok zevk aldığı sanılmaktadır. Yeni ve daha etkili kozmetik ürünlerine duyulan istek geliştikçe, kullanılan tehlikeli ya da öldürücü malzemelerin sayısında bir artma olmuştur. Fucus kırmızısı, dudak boyası olarak kullanılmış olup, gerçekte kırmızı cıva sülfürü idi; vitriol yağı (sülfürik asit) saçları ağartmak için kullanılabilirdi.

Kozmetik kullanımındaki sıçrama 18. yüzyıl Avrupa'sında özellikle de her iki cinsin tamamen yapay bir görünüme ulaşmaya çalıştıkları İngiltere ve Fransa'da meydana gelmiştir. 1880'lere doğru teknolojideki ve bilhassa yayıncılıktaki gelişmeler ve reklamın keşfi ile kozmetik tarihinde yeni bir devir açılmıştır.

2.4. KOZMETİKLERİN SINIFLANDIRILMASI

Genel anlamda kozmetikler deri, tırnak, saç gibi organların görünüşünü düzelten ve güzelleştiren preparatlar olarak bilinir.

2.4.1. Kozmetikler İki Şekilde Sınıflandırılır

2.4.1.1. Uygulanış yerlerine göre,

2.4.1.2. Temel etki alanlarına göre.

2.4.1.1 Uygulanış Yerlerine Göre Kozmetikler

2.4.1.1.1. Deriye Uygulanan Kozmetik Preparatlar

1. Yumuşatıcı kremler

2. Yumuşatıcı losyonlar
3. Temizleyici kremler
4. Temizleyici losyonlar
5. El krem ve losyonları
6. Temel kremler
7. Günlük kremler
8. Hormon kremleri
9. Sterat kremleri
10. Yüz maskeler
11. Cildin rengini açan ve ciltteki lekeleri gideren preparatlar
12. Güneş ışınlarına karşı koruyucu ve bronzlaşmayı sağlayıcı preparatlar
13. Terlemeye mani olan (antiperspiran) preparatlar
14. Ter kokularını önleyen (deodoran) preparatlar
15. Traş preparatları

2.4.1.1.2. Tozlar ve Pigmentli Preparatlar

1. Yüz pudraları
2. Allık
3. Dudak boyaları
4. Tırnak cilaları
5. Göze uygulanan kozmetik preparatlar

2.4.1.1.3. Saça Uygulanan Kozmetik Preparatlar

1. Saça şekil veren preparatlar
2. Saçı düzleştiren preparatlar
3. Şampuanlar
4. Saç boyaları
5. Saç rengini açan preparatlar
6. Saçlara parlaklık verici ve saç şeklini koruyucu preparatlar

7. Saçları besleyici preparatlar
8. Saç lakları

2.4.1.1.4. Dişlere ve Ağız Boşluğuna Uygulanan Kozmetik Preparatlar

1. Diş patları ve diğer preparat şekilleri
2. Takım dişlerin temizlenmesi için kullanılan preparatlar
3. Ağız suları

2.4.1.1.5. Diğer Kozmetik Preparatlar

1. Ayağa uygulanan kozmetik preparatlar
2. Bebek preparatları
3. Banyo preparatları
4. Vücut pudraları
5. Depilatuvarlar

2.4.1.2. Temel Etki Alanlarına Göre Kozmetikler

1. Tabaka oluşturan maddeler
2. Keratinli maddeler
3. Sebatrop maddeler
4. Endirekt dermatrop maddeler
5. Direkt dermatrop maddeler

2.5. KOZMETİK HAMMADDELER

Kozmetik hammaddeler üçe ayrılır;

2.5.1. Ana Maddeler

1. Bitkisel yağlar ve yağlı maddeler
2. Hayvansal yağlar ve yağlı maddeler
3. Mineral yağlar ve yağlı maddeler
4. Vakslar ve esterler
5. Yağ asitleri
6. Yağ alkolleri
7. Poli glikol eter
8. Diğer alkoller
9. Su
10. Pudralar

2.5.2. Yardımcı Maddeler

1. Emülgatörler ve stabilizatörler
 - a. Yüksek moleküllü yağ asitlerinin alkali tuzları
 - b. Yüksek moleküllü yağ asitlerinin amonyum tuzları
 - c. Yağ alkolü sülfürik asit esteri
 - d. Polioksialkileneter yağ asidi esteri
 - e. Polioksialkilen yağ asidi esteri ve yağ alkollerinden polioksialkileneter
 - f. Fosforik asit esterleri
2. Nemlendiriciler
3. Antioksidanlar
4. Çözücü sağlayıcılar
5. Koku maddeleri
6. Boyalar ve pigmentler

2.5.3. Etken Maddeler

1. Eterik yağ ve bitki ekstraları

2. Pigment leke gidericiler
3. İtici ve kovucu maddeler
4. Silikonlar
5. Güneşe karşı koruyucular
6. Doymamış yağ asitleri
7. Vitamin

2.6. Diş

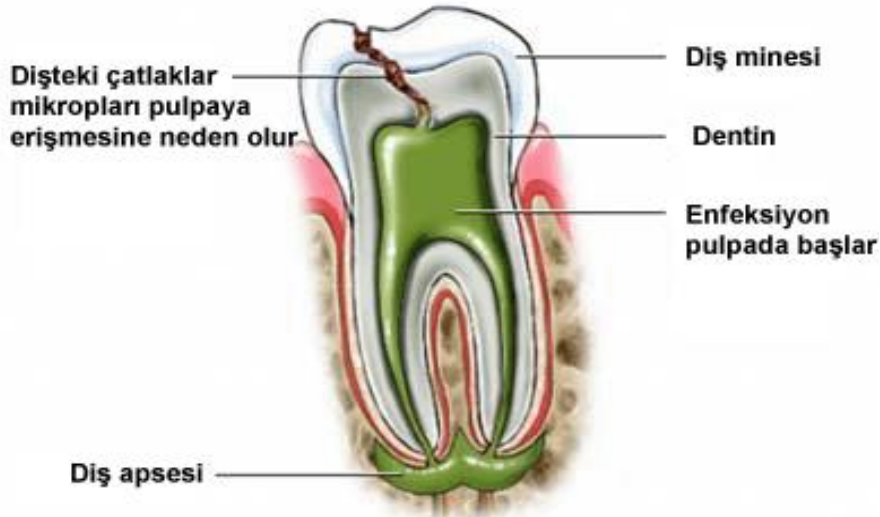
Diş mine, dentin, sement ve pulpadan (diş özü) oluşur. Mine; vücuttaki en sert maddedir. dişi en dıştan koruyucu bir katman olarak çevreler. içinde sinir hücreleri olmadığı için duyarlı değildir. % 97'si kalsiyum tuzlarından oluşur. Diş minesini altıgen "apatit" kristalleri şeklinde düzenlenmiştir. Minenin yapısına giren kalsiyum tuzları, organik diş matriksi üzerinde yavaş yavaş çökelerek birikir ve kristalleşir. Bu birikme, ana rahminde iken başlar. Anne, gebelik süresince bazı ilaçlar alırsa veya çocuk mine teşekkülü sırasında bir hastalık geçirirse mine birikimi aksaklığa uğrayabilir. O zaman dişler sarı, gri veya kahverengi olur. Bazen de eksik (hipoplazik) teşekkül eder.

Dentin, minenin altındaki tabakadır. yetişkin bir insan dişinin %75'ini oluşturur. kemikle aynı yoğunluğa sahip olmasına rağmen ısıya ve dokunmaya duyarlıdır. gerektiğinde içerdiği tamir hücreleri ile yeniden dentin dokusu oluşturabilirler. Dişin asıl kitlesini dentin (fildişi) tabakası oluşturur. Dentin, taç kısmında mine; kök kısmında da sement ile örtülüdür. Dentin canlı bir yapıdır ve % 70'i mineral tuzları; % 20'si organik madde ve % 10'u da sudan oluşur. Dentinde çok sayıda kanalcık içerir. Bu kanalcıkların içi diş özü sınırındaki dentin yapıcı hücrelerin uzantıları olan iplikçiklerle doludur. Dentin yapan hücrelere "Odontoblast" denir. Dentin kanalcıklarının milimetre karede sayıları 10.000'e. yaklaşır. Diş, dolgu veya kaplama yapılmak için oyulur veya küçültülürse bu kanalcıklar açığa çıkar ve o zaman soğuk, sıcak, tatlı ve ekşiden ağrı duyulur.

Pulpa (Diş Özü): Dişin orta kısmına ve burada bulunan yumuşak dokuya verilen addır. kökün ucuna kadar devam eder. bu kısımda kan damarları yer alır ve bu damarlar sayesinde diş enfeksiyondan korunur ve daima aktif halde kalır. aynı zamanda pulpada aşırı duyarlı sinir hücreleri bulunur ve bu hücreler sayesinde sıcak, soğuk ve basınç gibi duyular hissedilir. “Pulpa” adı da verilen diş özü, dentin tarafından oluşturulan bir odacık içinde yerleşen kılcal atar ve toplar damarlar; duyu sinirleri ve bütün bu yapıları koruyan bir destek dokusundan oluşur. Diş özünün dış çevresi dentin yapıcı hücrelerle (odontoblast) kuşatılmıştır. Bu hücreler, çürük ve diğer zararlı etkenlere karşı, diş koruyan kale muhafızlarına benzer. Her hangi bir nedenle oluşan çürüğe karşı dentin yapıcı hücreler üstün gelirlerse bu hücreler diş özü kalesini dentinle sınırlar; yenik düşerlerse diş özü açılır ve iltihaplanır. Bu etkinlik genç insanların diş özünde daha yoğundur.

Sement: Kökün etrafını kaplayan kemiksi bir tabakadır, çok incedir. diş kökünün çene kemiğine tutunmasını sağlar. %65’i inorganik maddedir. Bazen kök etrafında ve kök ucunda aşırı sement birikebilir. Buna “Hipersementoz” denir

2.6.1. Dişin Genel Yapısı



ŞEKİL 2.6.1. Dişin yapısının şematik kesiti

Kozmetik olarak değerlendirilen ağız bakım ürünleri, ağız boşluğuna uygulanan(diş macunları ve tozları, ağız banyoları) veya diş protezlerinin bakımı için kullanılan ürünlerdir.

2.6.1.1. Diş Minesi (Enamel)

Dişin ağız ortamıyla temas eden en dış kısmıdır. Bu tabaka diş etinin altındaki bölgelerde bulunmaz. Diş minesi diş fiziksel hasardan, kimyasal ve mikrobik saldırıdan korur. Organizmanın en sert maddesi olan diş minesinin % 95'i hidroksiapatit ($Ca_5(PO_4)_3OH$), % 4'ü su ve % 1'i başlıca keratin olmak üzere diğer organik maddelerden oluşmaktadır. PH 5,5'in altında erozyona uğrayan diş minesinin sertliği kristal özellikte olan hidroksiapatit'ten kaynaklanmaktadır. Bu madde iyon değiştirme özelliğine sahiptir. F-1 ve CO 3 - 2 gibi anyonlar OH ile, Zn + 2 ve Mg + 2 gibi kationlar ise Ca ile yer değiştirebilir. Florür varlığında diş minesinin hemen yüzeyinde iyon değiştirme reaksiyonları ile daha sert ve asit'e daha dayanıklı olan floropapatit oluşur. Diş minesi aşındığı zaman eski duruma getirmek neredeyse imkansızdır.

2.6.1.2. Dentin

Diş minesinin hemen altında bulunan içerdıği maddeler açısından diş minesine benzeyen ve yapıya gözeneklilik veren çok ince tüpçüklerden oluşan tabakadır.İçeriği %70 hidroksiapatit,%15'i su ve %15 keratin ve kolajenden oluşan organik maddelerdir. Dentin diş minesine göre daha yumuşak, aşınmaya ve asit'e karşı daha dayanaksızdır. Bazı kişilerde diş minesinin aşınması sonucu tüpçükler ağız ortamı ve havayla karşı karşıya kalır ve diş dış ortamının etkilerine karşı duyarlı duruma gelir. Dentin'de diş minesini gibi florürlü reaksiyona girebilir.

2.6.1.3. Diş Özü (Pulp)

Kan damarlarını ve sinir hücrelerini bulduran dişin canlı bölgesidir. Bu bölgeye olan herhangi bir uyarı diş ağrısına neden olur. Diş kökü dişin oturduğu kemiğe bir zarla bağlı olan ve cementum adı verilen bir tabakayla kaplıdır. Diş eti (gingiva),dişin diş minesi taşımayan kısmını koruyan tabakadır.

2.6.1.4. Tükürük

Su, protein, mukopolisakkarit, inorganik maddeler ve enzimlerden oluşan tükürük diş sağlığında yaşamsal öneme sahiptir. Tükürükte ki organik yapılar diş yüzeyinde pelikül ve plak denilen yapıların oluşumundan sorumludurlar. Mukopolisakkaritler sıvıya kayganlaştırıcı bir özellik verir. Enzimler ağızdaki sindirime yardım etmelerinin yanı sıra bakteriler üzerinde antibakteriyel özelliği de sahiptirler. Ca ve P iyonlarının bulunması, ağız ortamında diş minesinin çözülmesini engellemektedir. Tükürük akışında azalma,sayılan bu nedenlerden dolayı,diş kaybına ve kötü ağız ortamına neden olmaktadır

2.6.2. Diş Yüzeyindeki Oluşumlar

Zaman içinde diş yüzeyinde ağız sağlığını doğrudan etkileyen farklı tiplerde bazı oluşumlar meydana gelmektedir. Bunlar içinde en önemlileri pelikül, diş plağı ve tartardır. Pelikül dişin tükürük ile temasından birkaç saniye sonrasında diş yüzeyinde oluşan ve uzaklaştırılması çok zor olan bakteri içermeyen ve hücresel olmayan bir tabakadır. Tükürük'te bulunan bazı proteinlerin hidroksiapatit'e seçici olarak tutunması sonucunda oluşmaktadır. Ağız için bulunan mo'lardan, önce gram+ olanlar ve daha sonra diğerleri bu tabakaya tutunup polisakkarit yapısında yapışkan özellikle maddeleri salmaya başlarlar.Daha sonra bu tabakaya ağızdaki gıda ve hücre artıkları da yapışır ve sonuçta oluşan bu tabaka diş plağı olarak adlandırılır.Bir kaç günlük plak'ta karbonhidratlar tarafından parçalanarak,organik asit (özellikle laktik asit) oluşumuna ve buna bağlı olarak diş minesi üzerinde dekalsifikasyon olayının başlamasına neden

olur. Günlük hayat sırasında düzenli olarak dişler fırçalandığı için plağın olgunlaşmasına izin verilmez.

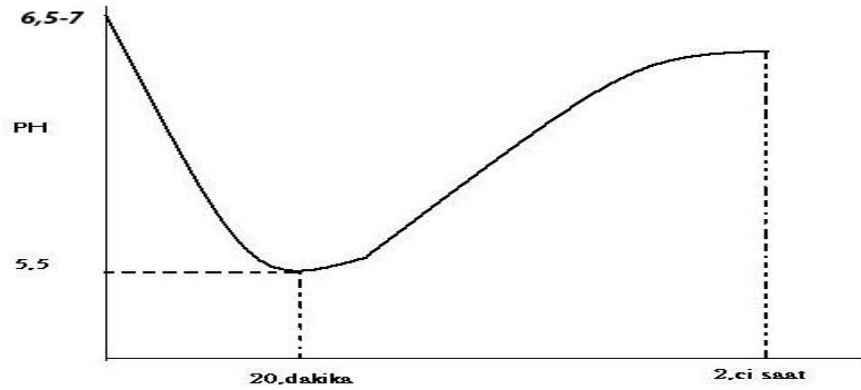
2.6.2.1. Tartar

Diş yüzeyinde veya diş ile diş eti arasındaki bölgede bulunan diş plağının kalsifikasyonu sonucu oluşan çok sert mineralize bir tabakadır. Bu tabakanın uzaklaştırılması için diş hekiminin yardımı gereklidir. Tartar, diş etini irrite ederek, özellikle diş eti içinde daha sonra gıda artıklarını ve bakterilerinin toplanabileceği minik ceplerin oluşmasına neden olur.

Tartar %80 inorganik yapıda olup Ca, Mg, PO4 ve diğer elementlerden oluşmaktadır. Geriye kalan %20'lik kısmı organik maddelerden oluşmaktadır.

Pelikül plak ve tartarın dışında *materia alba* olarak bilinen beyaz, diş yüzeyine gevşek olarak bağlı bakteri ve polisakkaritten oluşan ve kolayca dişten uzaklaştırılabilen bir oluşum daha vardır. Ağız kokusuna neden olan bu yapı, diş ve diş eti hastalıklarında önemli bir etkiye sahip değildir.

Diş plağının yapısında bulunan bakterilerin neden olduğu asit diş minesi yüzeyinde oluşan çürüklerin temelini oluşturur. Ağız içindeki asit'in zamanla miktarının değişimi stephan denilen grafikte açıklanır.



2.6.2.2. Stephan Eğrisi

Bu grafik farklı gıda ve içeceklerin zaman içinde ağız içi PH'sını nasıl etkilediğini ve diş çürüğü oluşturma potansiyellerinin karşılaştırmasını göstermesi açısından önemli bir grafikdir. Grafikte hiçbir şey yememiş veya içmemiş bir kişinin diş plağının PH değerinin 6,5 ile 7 arasında olduğu görülmektedir. Kişinin incelenen gıda veya içeceği aldıktan sonraki ilk 20 dakika boyunca plak PH'sını hızla azaldığı, bu değer en fazla 5.5'e kadar düştüğü ve 20'ci dakikadan sonra PH değerinin artarak 2 saat içinde tekrar eski değerine ulaştığı görülmektedir.

2.6.2.3. Plak

Diş eti ile diş minesi arasındaki bölgede oluşur ise fırçalamayla bundan kurtulunamaz ve zaman içinde biriken plak kütlesi gittikçe artar. Sonuçta, plakta bulunan bakterilerin oluşturduğu asit ve toksinler, diş etlerinde enflamasyon'a neden olur. Diş ve diş etinin birleştiği bölge genişleyerek oluşan plağı içinde hapseder. Diş etinin bu durumuna **gingivitis** denir. Dentinin dış ortamla karşı karşıya kalması sonucu diş ortamdan gelen her türlü uyarı özellikle sıcak ve soğuk kolaylıkla diş özündeki sinirlere iletilir ve dişte bir duyarlılık ortaya çıkar.

2.7. Diş Bakımında Kullanılan Maddeler

2.7.1. Dişleri Aside Dayanıklı Duruma Getiren Maddeler

Diş çürüklerinin önlenmesi amacıyla, çoğunlukla florür taşıyan maddeler tercih edilmektedir. Ağız bakım ürünlerinde flor kaynaklı olarak üç madde kullanılmaktadır. Kalay florür, sodyum florür ve sodyum monoflorofosfattır. Florür içeren diş macunlarının düzenli kullanımı ile diş çürüklerinde %25-44 oranında azalma olmaktadır. Macunlarda kalay florür mekanik aşındırıcılarla geçimli olmasına rağmen bugün artık flor kaynağı olarak pek kullanılmamakta ve florür kaynağı kullanılan mekanik aşındırıcıya göre seçilmektedir. Sodyum monoflorofosfat varolan diş

macunları içinde en çok tercih edilen florür kaynağıdır. Kalay florürün sodyum florüre göre diş minesini asite karşı daha dirençli yaptığı gösterilmiştir.

2.7.2. Diş Plağı Oluşumunu Denetim Altına Alan Maddeler

Diş plağının oluşumunu engellemek veya en az düzeye indirmek için bazı kimyasal maddeler ve mekanik yollar kullanılabilir. Mekanik uygulamalar etkili diş fırçalama, diş ipliği kullanma, ve diş hekiminin yapacağı özel mekanik temizlemedir. Etkili bir fırçalamanın yapıp yapılmadığı bazı gıda boyalarının kullanımı ile denetlenebilir. Bunlar tablet ve çözelti halinde hazırlanmış olup diş yüzeyi ve dişler arasında oluşmakta olan veya oluşmuş plağı boyarlar. Dişlerden boya uzaklaşana kadar yapılan fırçalama ile, plak tabakası diş yüzeyinden uzaklaştırılmış olur. Plak oluşumunu engelleyen maddeler arasında en çok kullanılanları, klorheksidin, triklosan, setilpridinyum klorür. BAC, domifen bromür, çinko tuzları, sodyum lauril sülfat, kalay tuzları ve bazı antibiyotiklerdir. Klorheksidin, diş plağı oluşumunu ve diş eti enfeksiyonunu engelleyen en etkili antimikrobik maddelerden birisidir. etki mekanizması, pelikül oluşumunu azaltma, bakterilerin diş yüzeyine tutunmasını değiştirme ve bakteri hücre duvarını eritmesi şeklinde olmaktadır. Florürlerin diş minesini asit saldırısına karşı daha dirençli duruma getirmelerinin yanı sıra plak bakterileri üzerinde engelleyici özellikleri bulunmaktadır. Oksijen veren maddeler özellikle diş etleri için antienflamatuvar etkilidir. Ancak uzun süreli kullanımlarında güvenilirlikleri açısından bazı şüpheler bulunmaktadır

2.7.3. Dişlerde Tartar Oluşumunu Denetim Altına Alan Maddeler

Tartar oluşumunu azaltan veya engelleyen maddeler temel olarak kristal büyümesini tükürük veya alınan gıdada bulunan kalsiyum fosfatın diş yüzeyinde birikmesini engelleyen maddelerdir.

Bunlar diş yüzeyinde kalsiyum iyonu ile şelat oluşturarak kalsiyum fosfatın tutunacağı bölgeleri kapatırlar, bu reaksiyon daha önceden diş yüzeyinde oluşmuş olan tartar kütlelerinde de gerçekleşir. Bu amaçla çözünür özellikte olan disodyum dihidrojen

pirofosfat veya tetrasodyumpirofosfat tuzları kullanılmaktadır. Kullanılan tuzun en az %1,5 i pirofosfat olmalıdır.

2.7.4.Diş Duyarlılığını Azaltmak İçin Kullanılan Maddeler

Diş duyarlılığı diş eti çekilmesi sonucu dentinin açığa çıkması sonucu oluşur. Duyarlılığın giderilmesi için açığa çıkan dentinin diş hekimi tarafından kapatılması veya örtülmesi gereklidir Toksik etkileri bilinmeden önce formaldehit bu amaçla kullanılmıştır. Günümüzde ise stronsiyum klorür(%10) ,potasyum nitrat(%5)ve sodyum sitrat (%1.5) kullanılmaktadır. Etki mekanizmalarının dentindeki tüpçükleri kapama veya sinirde depolarizasyona neden olarak sinirsel iletiyi bozup hissedilen ağrıda şeklinde olduğu düşünülmektedir.

2.7.5.Diş Lekelerinin Giderilmesi Amacıyla Kullanılan Maddeler

Özellikle diş macunu veya diş tozunun beyazlatıcı etkisini artırmak için ürüne serbest oksijen veren sodyum perborat, magnezyum peroksit, hidrojen peroksit-üre ve kararlı hale getirilmiş hidrojen peroksit türevleri eklenebilir. Ancak diş beyazlaştıran hidrojen peroksit ve sodyum perboratın dentin tabakasının zayıflamasına neden olduğu bildirilmiştir.

2.8. DİŞ MACUNLARI

İlk defa mısırlılar tarafından kullanılan diş macunu bugün kullanıldığı şekliyle 18 yy'da İngiltere de hazırlanmıştır Diş macunları yarı katı özellikte olan kozmetik ürünlerdir. Diş macunu,yaklaşık iki dakika boyunca süren etkili bir fırçalamayla kullanıldığı zaman,gıda artıklarını,plak dokusunu ve diş etmenler nedeniyle oluşan lekeleri dişten uzaklaştırma gücüne sahiptir. Diş macunu kullanıldıktan sonra ağızda temiz ve ferah bir his oluşmalı,diş yüzeyi parlamalıdır. Diş ve ağız mukozasına zarar vermemesi gereken bu ürünlerden, temizlik işlerinin yanı sıra dişleri güçlendirmesi olası diş rahatsızlıklarına karşı korucu bir etki oluşturması da beklenmektedir. Macun kabından kolayca çıkarılabilmesi, akmadan diş fırçasının kılları üzerinde kalabilmesi ve

fırçalaması sırasında diş yüzeyini kaplayabilecek özellikte olabilmesi için tiksotropik özellik göstermelidir. Hemen hemen bütün diş macunu formülasyonlarında temel olarak bulundurulması gereken maddeler aynıdır. Bir diş macununun sıvı fazı su ve nemlendiriciden oluşur. Nemlendiricinin görevi yarı katı diş macununun kütlesinin kuruyarak viskozitesinin artışıyla engellemek ve formüldeki diğer toz maddeleri pat özelliğine getirmektir.

2.8.1. Nemlendirici Madde

Su moleküllerini kendine doğru çekerek suyun macun kütlesini terk etmesini önler. Bu amaçla gliserin, sorbitol, PG ve PEG kullanılmaktadır. Seçilen nemlendiricinin ağız boşluğuna özellikle plakta bulunan bakterilerin fermantasyonuna karşı dirençli olması gereklidir. Gliserin ve sorbitol en düşük düzeyde fermente olan nemlendiricilerdir. Propilen glikol ve sıvı polietilen glikollerin tadı gliserin ve sorbitole göre kötüdür.

2.8. 2. Köpük Oluşturucu Madde

Tüm diş macunları köpük oluşturucu madde içerir. En çok kullanılan köpük oluşturucu maddeler sodyum lauril sülfat, dodesil benzen sülfonat, sodyum lauril sülfasetat, dioktil sodyum sülfosüksünat ve enzim inhibitörü olan sodyum lauroil sarkosinatdır

2.8.3. Bağlayıcı Madde

Diş macununda kullanılmasının nedeni bekleme sırasında katı ve sıvı fazı herhangi bir ayrılma olmadan bir arada tutacak viskoz bir ortam sağlamaktır.

2.8.4. Koku Verici Madde

Diş macunun tüketici tarafından tercih edilmesinden belirleyici olması ve tüketicinin kararını vermede etkili olması açısından çok önemlidir. Bu amaçla en çok nane yağı kullanılmaktadır. Ancak günümüzde çok daha karmaşık yapıda metil salisilat içeren ve nane aroması veren karışımlar da formasyonlara girmektedir. Diş macunu tadının kabul edilebilir özellikte olması gereklidir. Kullanılan aşındırıcı veya etkin maddenin özeli tadını ve koku verici maddelerin acı tadını bastırmak için, diş çürümüne neden olmayacak tatlandırıcılar kullanılmaktadır. Bu amaçla sodyum sakarin (% 0,2 - 0,4) sodyum siklemat aspartan ve potasyum asesülfan gibi tatlandırıcılar tercih edilmektedir. Kisitol de son senelerde özellikle çocuklar için üretilen jel diş macunlarında kullanılmaya başlanmıştır. ABD’de yalnızca sakkarine izin verilmişken Kanada ve benzer ülkelerde ise yalnızca siklemat kullanılabilir.

Diş macunları kendi kendilerini mikrobik bozulmaya karşı koruyabilen özelliğe sahiptirler. Bunun nedeni kütle içindeki nemlendiricinin macun kütledeki suyu bağlayarak var olan mikroorganizmanın üremesini engellemesidir. Mekanik temizleyiciler (fiziksel aşındırıcılar), diş yüzeyini fırça yardımıyla fiziksel bir etkiyle temizleyen diş yüzeyinde istenmeyen tabakayı kaldıran bu işlevi yaparken de diş minesine ve diş etlerine herhangi bir zarar vermeyen diş macununun en önemli maddesidir.

Formülasyonda kullanılacak mekanik temizleyicini bazı özelliklere sahip olması gereklidir. Seçilecek mekanik temizleyicinin sertliği toz taneciği boyutu, toz taneciklerinin şekli formülasyonda kullanılacak florür taşıyan madde ile geçimli olup olmaması ve maliyet/etki ilişkisi incelenmelidir. Aşındırıcı maddenin sertliği maddelerin sertliği 0 ile 10 arasında olan özel bir derecelendirmeye değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeye göre diş minesine sertliğinin 4 ile 5, 5 arasında, dentin sertliğinin 2 ile 2,5 arasında, pelikül tabakası sertliğinin ise yaklaşık 1 civarında olduğu bulunmuştur. Bugün için, kozmetik pazarında içerdiği mekanik temizleyici oranı açısından, düşük oranda (%10-25) ve yüksek oranda (%40-50) mekanik temizleyici içeren iki tip diş macunu bulunmaktadır. Mekanik temizleyiciyi düşük oranda içeren macunlarda

aşındırıcı silika, yüksek oranda içeren macunlarda ise diğer aşındırıcı maddeleri kullanmaktadır. Yüksek oranda mekanik temizleyici içeren macunlarda genellikle çöktürülmüş kalsiyum karbonat ve farklı kalsiyum fosfatlar kullanılmaktadır.

Diş minesine florür iyonunun bağlanarak floroapetitin oluşması kolay gerçekleşen bir reaksiyon değildir. Kalsiyum fosfat yapısındaki mekanik aşındırıcılar florür iyonu için diş minesiyle yarışarak bu iyonu bağlayıp kalsiyum florürün oluşmasına neden olurlar. Sonuç olarak florür iyonu taşıyan etkin maddenin etkisi azalır.

Silika adıyla bilinen silisyum dioksitte son zamanlarda mekanik aşındırıcı olarak kullanılmaya başlanmıştır. Silika tanecik şekli veya boyutu açısından istenen özelliklerden üretilebilmektedir. Macun formülasyonlarında iki tip silika kullanılmaktadır. Bunlardan birincisi aşındırıcı silika diğeri ise viskozluk verici silikadır. Aşındırıcı silika toz tanecikleri gözenekli olmayan silikadır ve kserojel olarak bilinir. Vizkosluk verici silika küçük toz tanecilerine sahip ve jelleşme özelliği çok iyi olan bir tozdur. Gözenekli fazla olduğu için fazla miktarda sıvıyı taşıyabilir. Özel ismi ise arojeldir.

2.9. Ağız Gargaraları Veya Banyoları

Ağız gargaraları veya banyoları Hipokrat zamanından beri kişisel ağız bakımı sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Bunların temel kullanım nedeni kaynağı ne olursa olsun ağız kokusunun giderilmesini sağlamaktır. Kozmetik amaçlı kullanılan klasik bir ağız gargarası hemen etkili olarak kişiyi rahatlatmalı ve ağız ferahlatmalıdır. Ağız kokusunun yerini kullanılan gargaranın hoş kokusu almalı ve gargara ağız boşluğunda bulunan artıkların uzaklaştırılmasını da sağlamadır.

Ağız mukozasında sorun olan kişilerde iritasyona neden olmaları nedeniyle ağız gargaraları önerilmemektedir. Yalnızca sabahları fark edilen ağız kokusunu nedeni genellikle gece boyunca ağızda tükürük hareketinin olmaması, kokulu gıda artıklarının ağızdan uzaklaştırılmaması veya bakteri üremesidir. Bu nedenlerin dışında oluşan ağız

kokusunun giderilmesi için kesinlikle tıbbi bir tedavi gereklidir. Sabahları oluşan veya kokulu gıdalardan kaynaklanan ağız kokusu hariç ağız kokusunun en bilinen nedeninin mikroorganizma kaynaklı olduğu ve mikroorganizmalar üzerinde etkili olmadıkça gargaranın yaralı olmayacağı bilinmektedir. Bakteri çoğalmasına bağlı olarak oluşan ağız kokusunu gidermeye veya azaltmaya yönelik uygulamaların amacı, ağız mukozasına ve dile doğrudan antimikrobik maddeyi uygulayarak ağız florasını baskılamaktır. Antimikrobik ağız gargaraları ile yapılan bu uygulamanın yanında dişlerin ve/veya dilin fırçalanarak yüzeyde birikmiş olan artıkların giderilmesini de sağlanması gerekir.

Antimikrobik ağız gargaraları, dil yüzeyinde birikmiş olup ağız kokusuna neden olan indol, skatol gibi veya hidrojen sülfür, metil mekaptan ve dimetil sülfür gibi uçucu kükürt türevi oluşturan patojenik mikroflora üzerinde etkilidir. Ağız gargaraları antimikrobik maddenin yanı sıra diş çürümelerini engellemekle amacıyla kullanılan florürü veya daha önce diş minesi üzerinde oluşan hasarın giderilmesi amacıyla kullanılan bazı maddeleri içerecek şekilde hazırlanabilir. Ağız gargaraları çözelti tipinde hazırlanmış temel olarak alkol nemlendirici yüzey etkin madde, koku verici madde ve sudan oluşan saydam preparatlardır. Hazırlanmaları sırasında karşılaşılan en önemli sorun formülasyondaki uçucu yağın tümüyle çözülmesini sağlamaktır. Bunun için genellikle yüzey etkin maddelerden yararlanmaktadır. Ağız gargaraları içerdikleri maddeler nedeniyle mikroorganizmalara karşı kendi kendilerini koruyabilirler. Ancak mikroorganizma bulaşmasının olabileceği akılda tutulmalıdır. Ağız gargaraları buzdolabında saklanmamalı ve hiçbir zaman dondurulmamalıdır. İçerdikleri alkol, gliserin veya sorbitol çözeltinin donma noktasını düşürerek bazı özel durumlarda preparatın donmasını engelleme açısından da faydalı olmaktadır.

Gargaralarda ki alkol oranı %10-20 arasında değişmektedir. Alkol koku verici maddenin çözelti içinde kalmasını sağladığı gibi ağız mukozasında ferahlık hissine de katkıda bulunmaktadır. Oranı düşük olmasına rağmen bir miktar antimikrobik etkide gösterir. Çocuklar için hazırlanan gargaralarda ise alkol oranı alt sınırdan olması gerekir.

Nemlendirici maddeler gargaralara vizkozluk vermek tadını iyileştirilmesini sağlamak ve kapak çevresine bulaşmış olan çözeltinin kurummasını engellemek için konulur. Ağız gargaralarına nemlendirici madde konulma zorunluluğu yoktur. Formülde genellikle %5-15 arasında kullanılırlar. Gliserin en çok tercih edilen nemlendiricidir. Gliserinin yanı sıra sorbitol ve hidrojene nişasta hidrolizatları da bu amaçla kullanılır.

Koku verici maddelerin gargalarda kullanılma oranları %0,1-0,4 arasında değişmektedir. Bu oran kullanılan koku verici maddenin tipine ve istenen etkiye bağlı olarak değişir. Formülasyonda genellikle ökaliptol, mentol, timol ve metil salisilatın belli oranlardaki karışımı kullanılır. Ağız gargalarında katyonik yüzey etkin madde olarak setilpiridinyum klorür, domifen büromür veya bunların karışımı anyonik yüzey etkin madde olarak ise yalnızca sodyum lauril sülfat kullanılmaktadır.

Tedavi edici ağız gargalarına konulan astrenjan etkili maddeler, semptomatik bir etkiyle, ağız ve boğaz mukozası üzerinde film tabakası oluşturup mukozanın dış etmenlerden (mekanik sıcaklık ve kimyasal) etkilenmesini engeller. Bu nedenle gerek ağız gerekse boğaz mukozasındaki ülseratif rahatsızlıklar sırasında kullanım kişiyi çok rahatlatmaktadır. Bu amaçla hem güvenli hem de etkili olması nedeniyle en çok tercih edilen madde çinko klorürdür. %0,1-0,25 derişimlerde günde 3 veya 4 kez kullanmak üzere gargaları hazırlanmaktadır. Çinko klorür aynı zaman da protein çöktürücü etkisiyle ağız bakterileri üzerinde de etkilidir. Diş çürümesine karşı koruyucu etki için kullanılan ağız gargalarında sodyum florür ve kalay florür kullanılır. Sodyum florür ekonomik, etkin ve kolay formüle edilmesi nedeniyle tercih edilmektedir.

2.10. Diş Protezi Temizleyicileri

Diş protezlerinin bakım ve temizliği için kullanılan ürünler toz, tablet veya çözelti şeklinde hazırlanmış preparatlardır. Temizlikten amaç protezdeki gıda artıklarının tükürük artıklarının ve oluşan lekelerin giderilmesidir. Bu preparatlar düzenli olarak kullanıldığında protez üzerinde tartar oluşumunu da önlerler. Efervesan özellikte de hazırlanabilen katı ilaç şeklinde ki protez temizleyicileri suda çözüldükten sonra da kullanılırlar.

Tablet veya toz halinde hazırlanmış olanlar serbest oksijen veren madde alkali madde ve elektrolit madde içerirler. Oluşan plağın protezden ayrılması kolaylaştırmak için bazı protez temizleyicilerine protez enzimi eklenebilir. Alkali madde nedeni ile kısmen çözünür duruma gelmiş olan gıda artıkları oluşan oksijen baloncuklarının etkisiyle protez yüzeyinden ayrılır. Serbest oksijen aynı zamanda protezdeki lekelerin giderilmesinde etkilidir.

Elektrolit ise protez üzerinde birikmiş olan mukus artıklarının çözülmesini kolaylaştırır. Elektrolit olarak genellikle sodyum klorür alkali madde olarak susuz trisodyum fosfat, sodyum karbonat veya sodyumbi karbonat kullanılır.

2.11. Diş Tozları

Kullanımı diş macunu kadar yaygın olamayan diş tozları dayanıklı hazırlanmaları kolay ve maliyeti ucuz ürünlerdir. Temel olarak aşındırıcı köpük oluşturucu tat ve koku verici madde içerirler. Bir diş tozu nemlendirici su bağlayıcı veya jel oluşturucu madde bulundurmaz macunlarda olduğu gibi florür veya serbest oksijen veren bir etkin madde formülasyona eklenebilir. Aşındırıcı özellikleri fazla olan diş bakım ürünleridir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma Batman ilinde çalışan mesul müdür eczacılar ve eczane çalışanının ağız ve diş sağlığı hakkındaki bilgi, tutum ve davranış düzeylerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini, Batman ilindeki serbest eczacılar ve eczane çalışanları oluşturmaktadır. Çalışmaya katılmayı 96 kişi kabul etmiştir. Her eczaneye bir kez gidilmiş ve o gün eczanede bulunan eczacı ve eczane çalışanlarına anket uygulanmıştır. Eczanelerde mesul müdürlerden izin alınarak önceden belirlenen gün ve saatte eczanelere girilip deneklere “Bilgilendirme formları” imzalatıldıktan sonra toplam 25 sorudan oluşan “Ağız ve Diş Preparatlarının Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeylerinin Ölçülmesi”ne dair anket formu dağıtılmıştır. Gözlem altında yüz yüze, birebir anket uygulama tekniği ile ankete katılan kişilerin soruları yanıtlamaları sağlanmıştır. Soruların arasında anket katılımcılarının cinsiyet, yaş, meslek, eğitim ve gelir düzeylerini belirlemeye yönelik sosyo-demografik soruların yanı sıra; diş fırçalama sıklığını, diş temizliğinde tercih edilen preparatları, diş fırçası seçiminde göz önünde bulundurulmuş nitelikleri, diş fırçasını değiştirme sıklığını, diş fırçalama süresi, diş kontrolüne gitme sıklığı, sigara kullanımını, kafeinli içecekleri tüketme sıklığını, diş fırçalama tekniğini, ağız-diş rahatsızlıklarının varlığını ve niteliklerini ve diş fırçasının muhafaza edilme şeklini belirlemeye yönelik ağız-diş sağlığına ilişkin bilgileri ölçecek nitelikte sorular sorulmuştur. Sorulara alınacak cevaplar için beklenen alternatifler anket formuna yazılmış, beklenmedik ve değişik cevaplar için alternatif olarak “diğer” şıkkı eklenmiştir. Sorular, konuyla direkt ve dolaylı olarak ilgili olan araştırma sonuçları ve çeşitli literatürlerdeki bilgiler göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Hem açık hem de kapalı uçlu sorular sorulmuştur. Geliştirilen anket formu, Ağustos 2010-Ekim 2010 tarihleri arasında Batman’da yer alan mesul müdür eczacılar ve eczane çalışanlarına yüz yüze görüşme yöntemiyle doldurulmuştur. Görüşme esnasında ankete katılan bireylerin sorulara verdiği cevaplar kendi anlatım şekilleriyle anket formuna işlenmiş, ilk sorušta anlayamadıkları sorunların açıklanmasında yönlendirici olmamaya özen gösterilmiştir.

Veri toplama formlarına verilen yanıtların bilgisayara girişı yapılmış, tutarlılık kontrolünden sonra istatistiksel çözümlenmeleri bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir.

Bu aşamada, araştırma grubunu oluşturan bireylerin verdiği yanıtların frekans ve yüzde, standart sapma, ortalama değerlerinin dağılımları çıkarılmıştır.



4.BULGULAR

4.1. DEMOGRAFİK SONUÇLAR

4.1.1. Cinsiyet İle İlgili Veriler

Çalışmaya toplamda 96 kişi katıldı bunları gösteren cinsiyet dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Çizelge 4.1. Katılımcıların cinsiyete göre sayısı

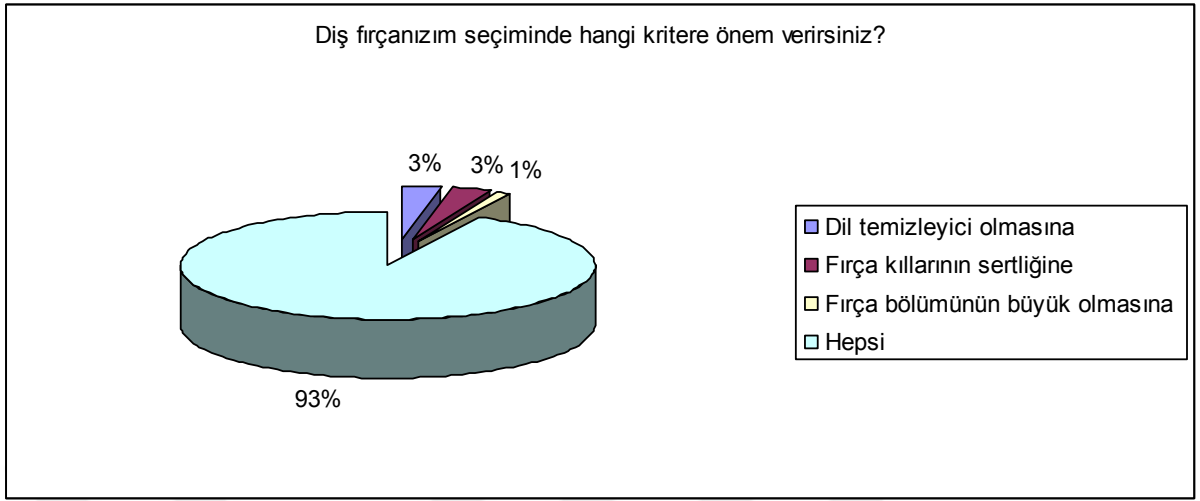
KATILIMCILAR	
ERKEK	KADIN
72	24



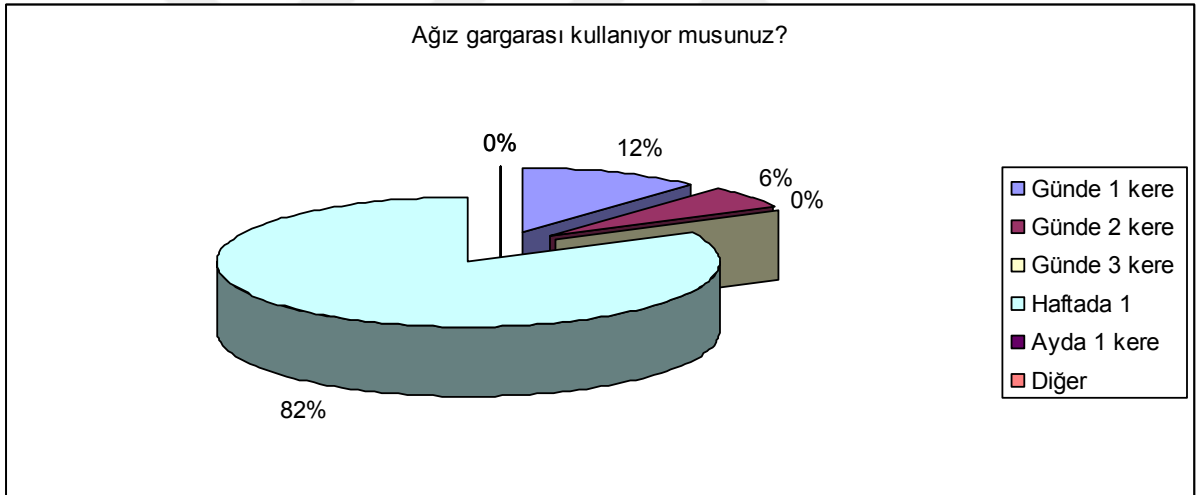
Şekil 3.1. Diş temizliğinde kullanılan ürünlerin dağılımı.



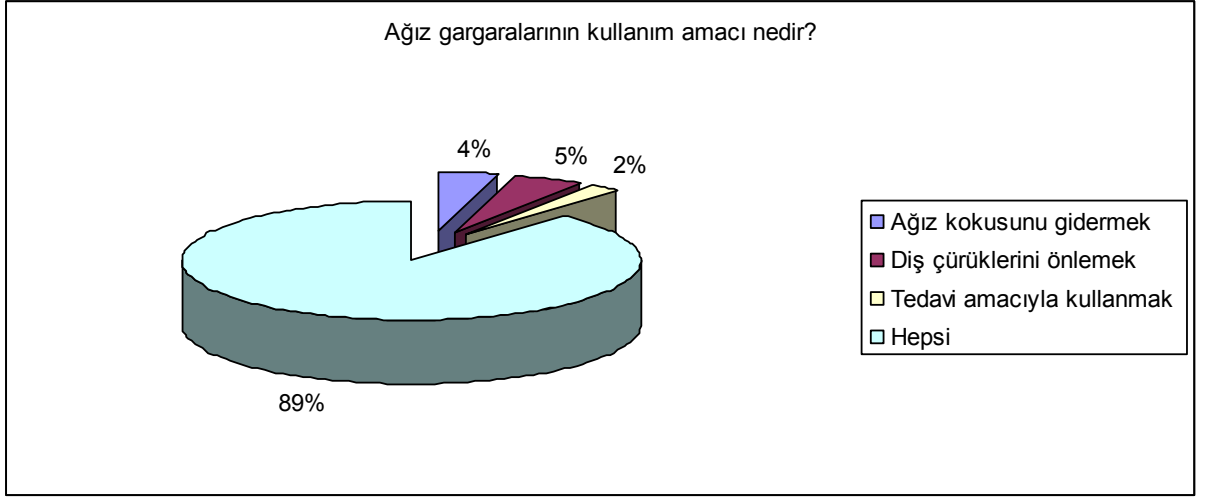
Şekil 3.2. Diş fırçalama sıklığı.



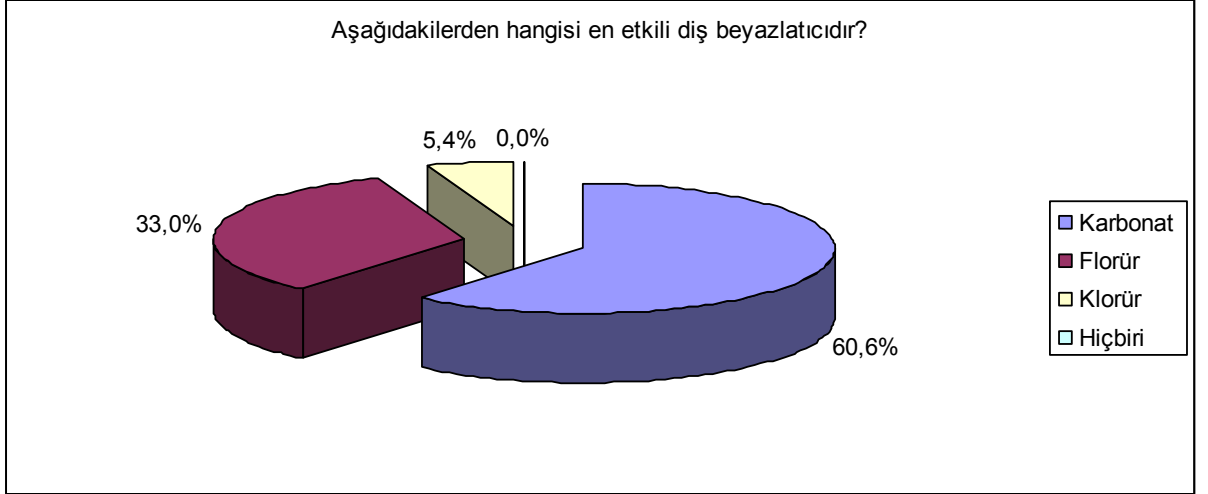
Şekil 3.3. Diş fırçası seçim kriterleri.



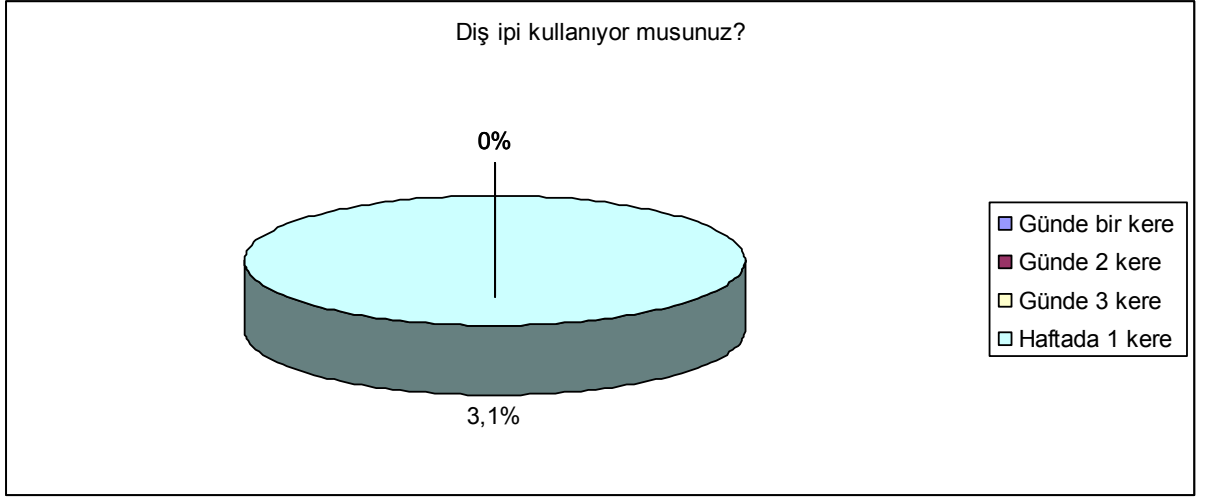
Şekil 3.4. Ağız gargarası kullanım oranı.



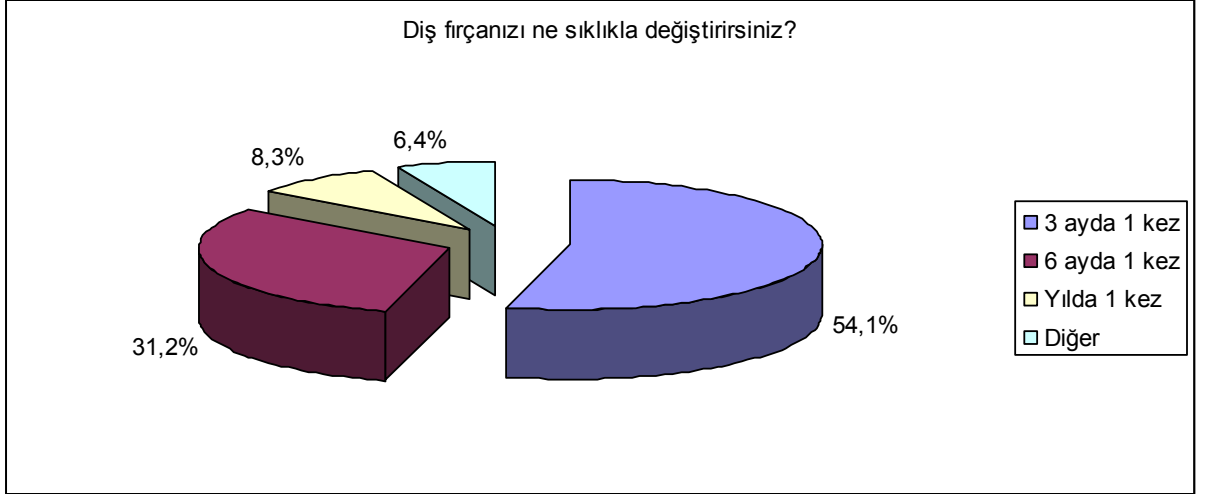
Şekil 3.5. Ağız gargarası kullanım amacı hususunda bilgi düzeyi.



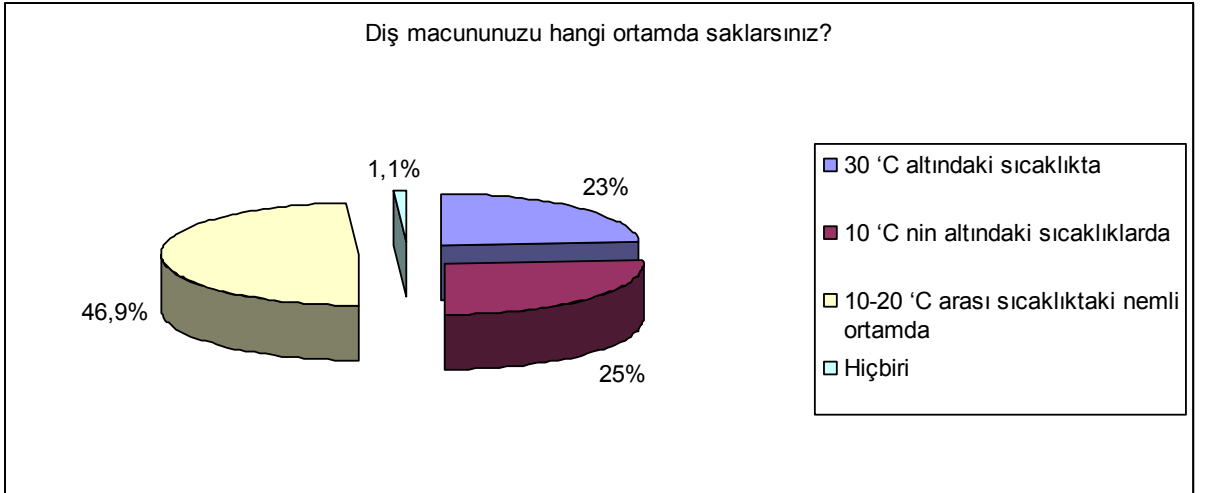
Şekil 3.6. Diş beyazlatıcı ürün konusunda bilgi düzeyi.



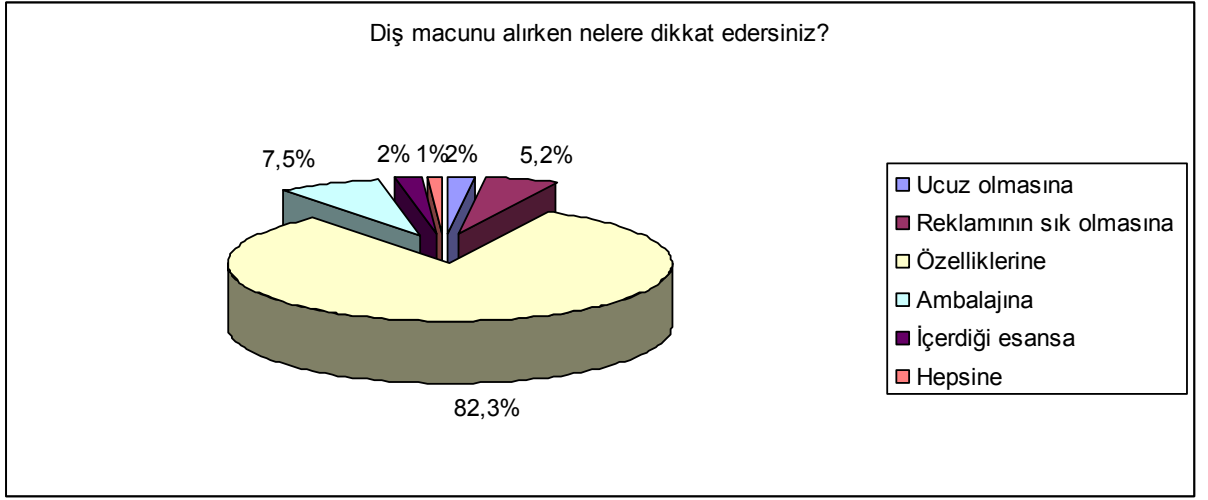
Şekil 3.7. Diş ipi kullanımı.



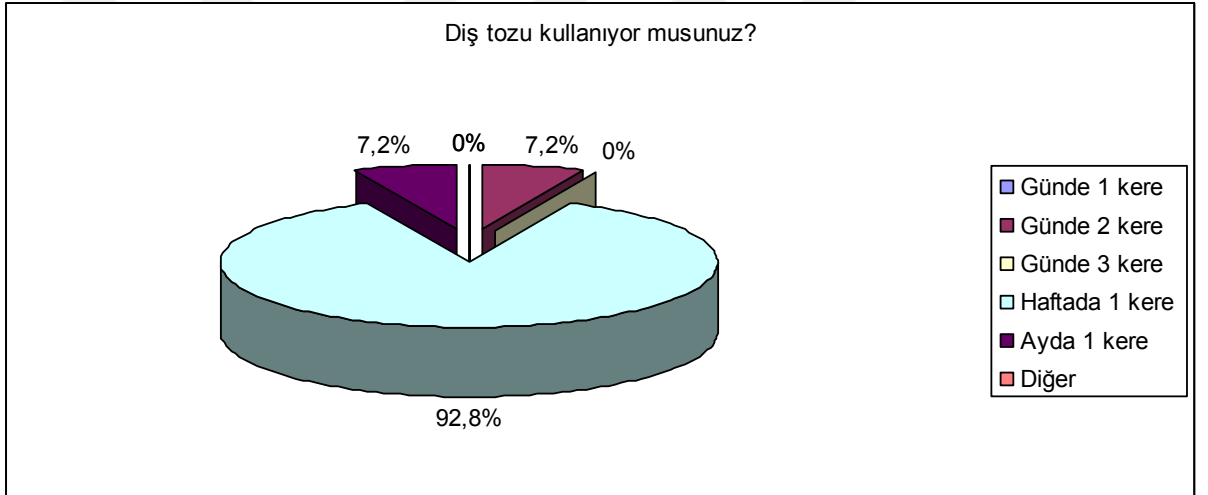
Şekil 3.8. Diş fırçası değiştirme sıklığı.



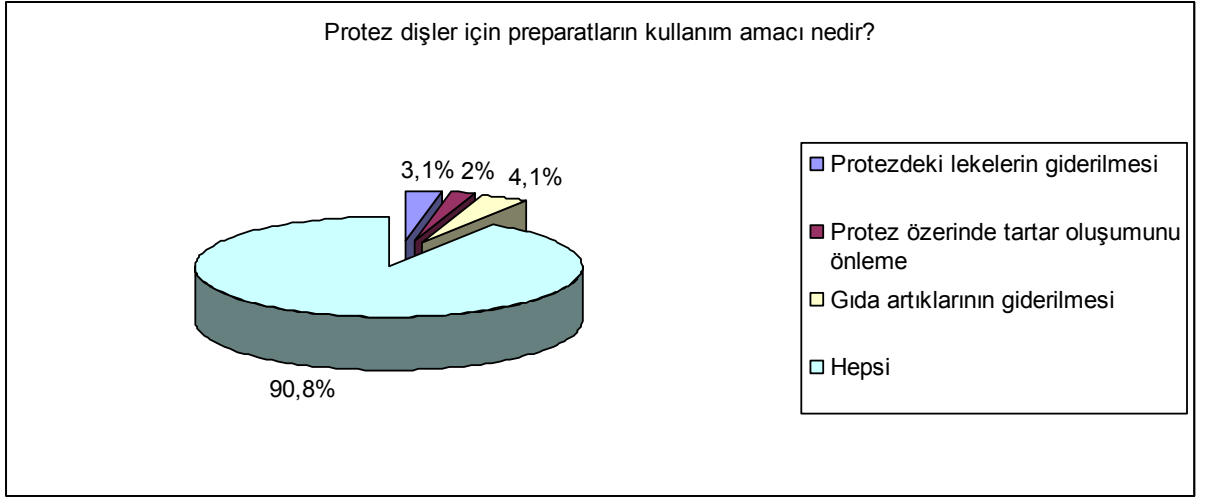
Şekil 3.9. Diş macununu saklama koşulları hususunda bilgi düzeylerinin ölçümü



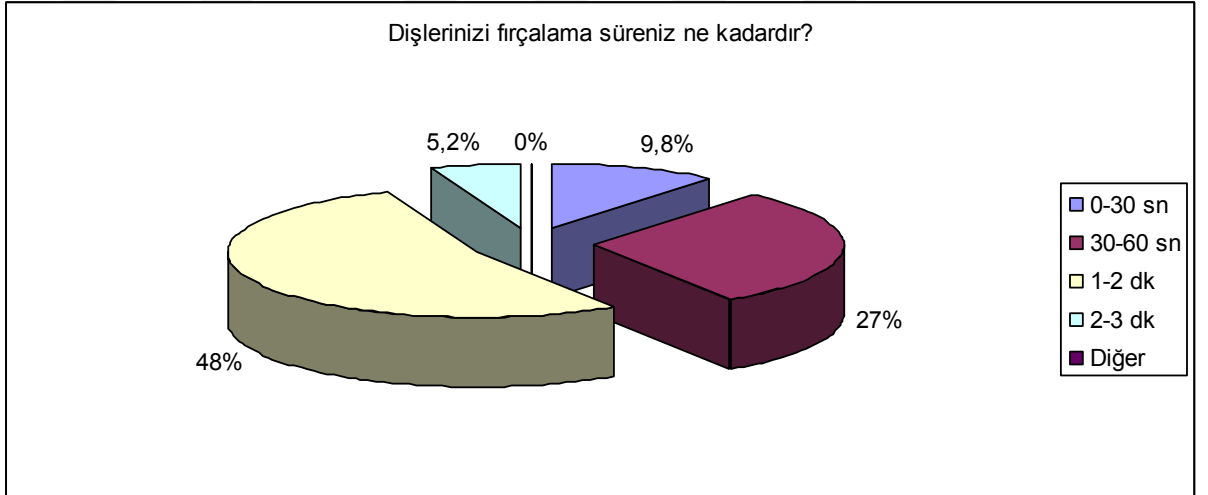
Şekil 3.10. Diş macunu satın alımında seçicilik kriterleri.



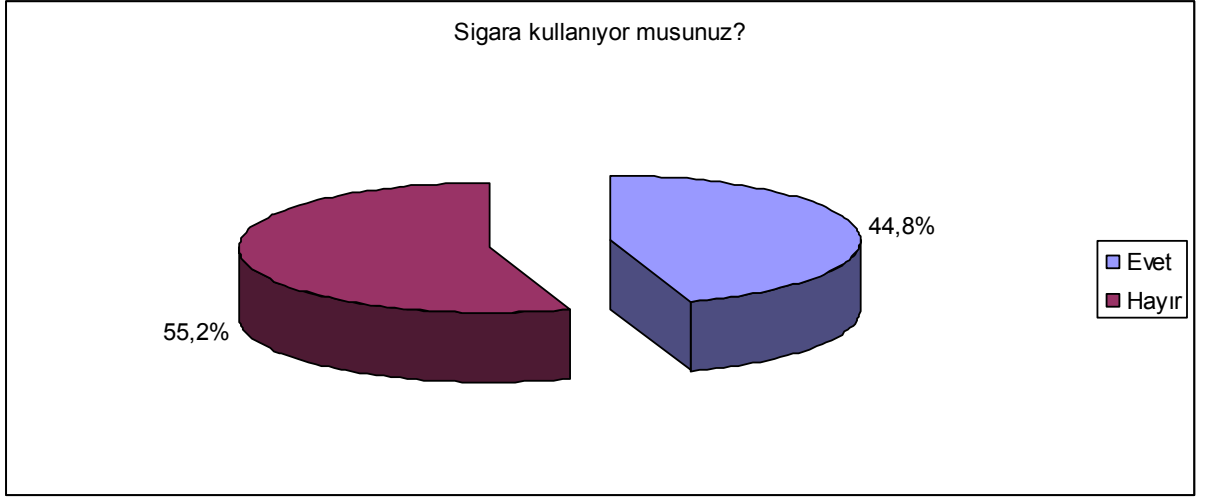
Şekil 3.11. Diş tozu kullanım oranı.



Şekil 3.12. Protez diş kullanımı hakkında bilgi düzeyinin ölçümü.



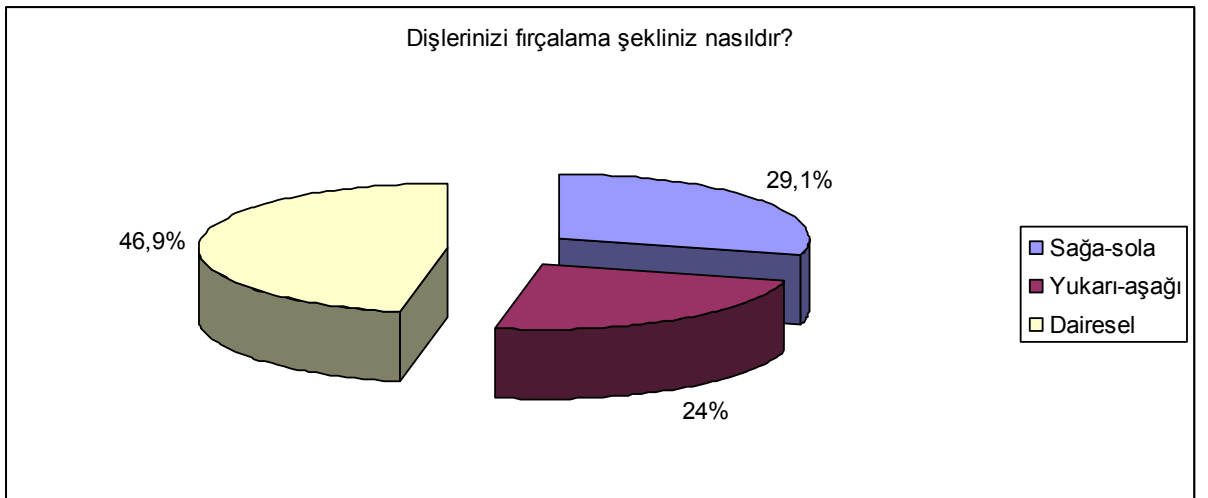
Şekil 3.13. Diş fırçalama süresi.



Şekil 3.14. Sigara kullanım oranı.



Şekil 3.15. Diş kontrol sıklığı.



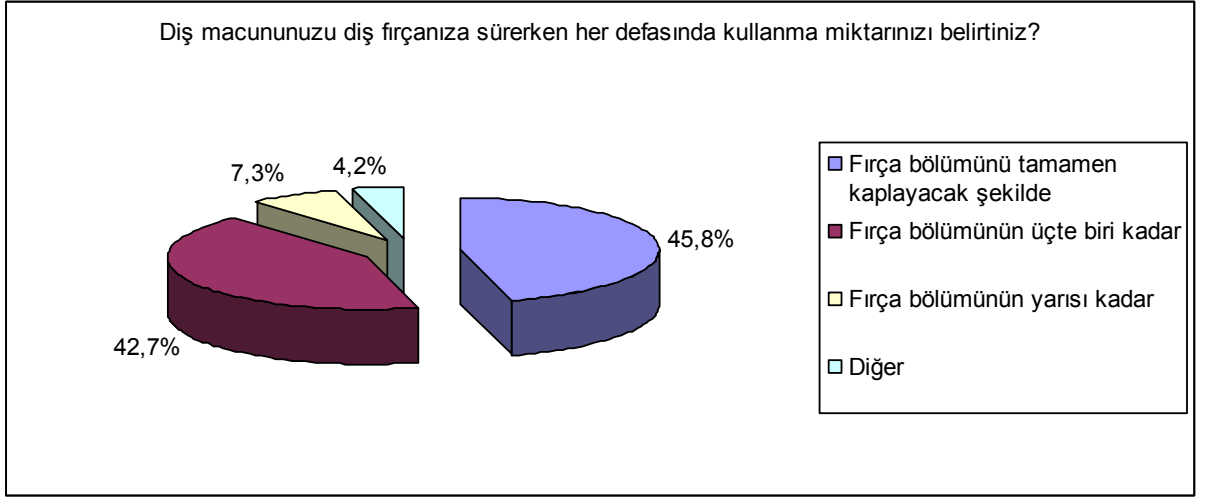
Şekil 3.16. Diş fırçalama şekli.



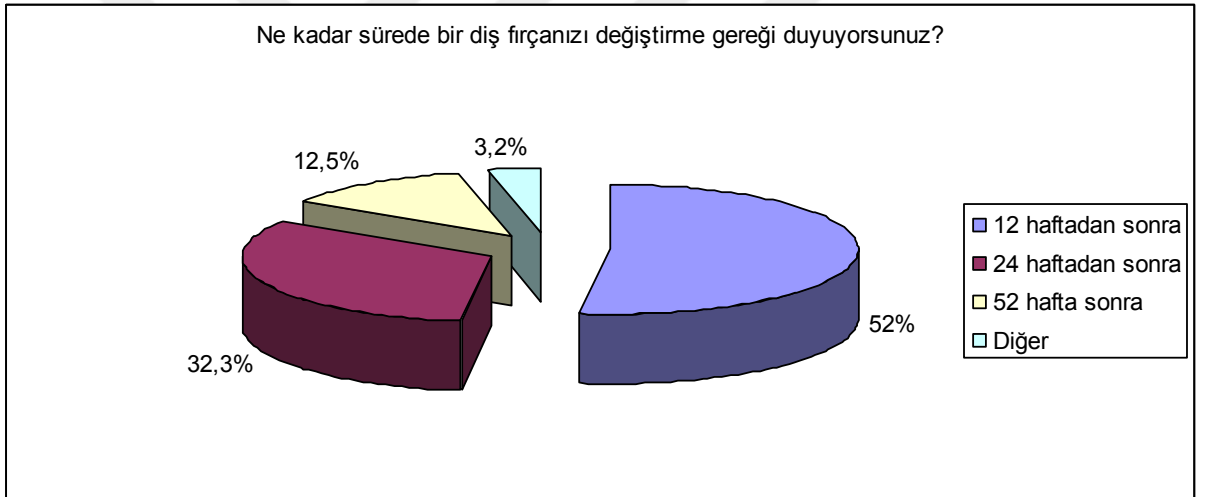
Şekil 3.17. Ağız ve diş sağlığına bağlı hastalık durumu.



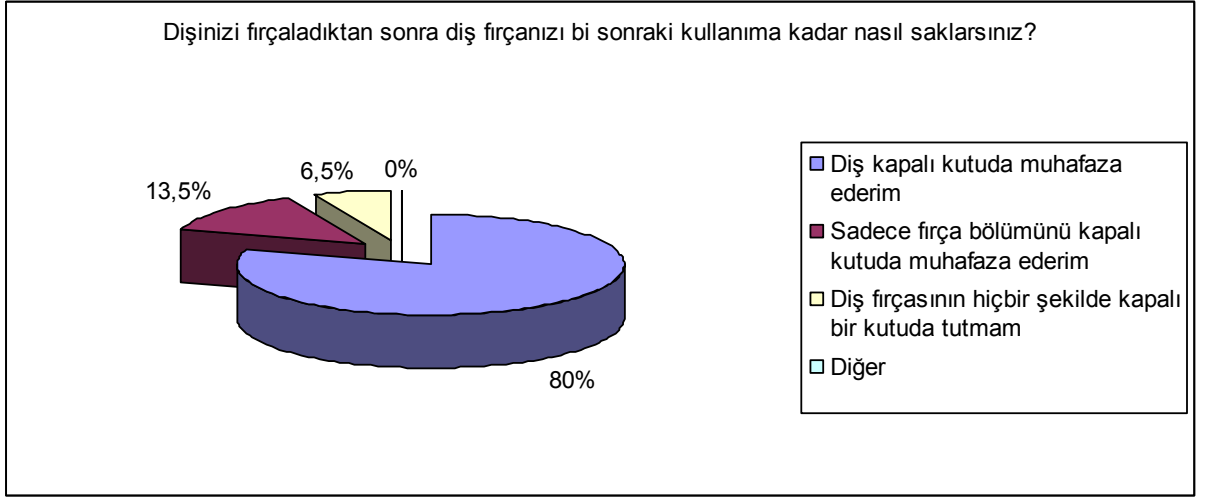
Şekil 3.18. Çay, kahve vb. içecek tüketim oranı.



Şekil 3.19. Bir seferlik diş macunu sıkım miktarı.



Şekil 3.20. Diş fırçası değiştirme sıklığı.



Şekil 3.21. Diş fırçasının saklanma koşulları.

5. TARTIŞMA

5.1. ÖRNEK EVRENİNİN SEÇİMİ:

Çalışmanın planlanması sırasında öncelikle karar verilen nokta öncelikle eczanede çalışan eczacı ve eczane teknisyenleri üzerinde ağız ve diş sağlığı ile ilgili preparatlarının kullanım alışkanlıklarının belirlenmesidir.

Bu konuda özellikle ağız ve diş sağlığı konusunda çok fazla bilginin Türkiye de olmadığı düşünülmektedir. Bu bilgi eksikliğine sahip bölgelerden bir tanesi olan Güneydoğu Anadolu bölgesinde Batman ili ve ilçeleri çalışmanın kapsamına alındı. Çalışma homojen bir yapı gösteren Batman ili ve ilçeleri ile sınırlı tutuldu. Farklı illerin alınması birden fazla parametrenin bir arada incelenmesini gerektirdiğinden çalışma tek şehir üzerinden yürütüldü.

5.2. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİN İNCELENMESİ:

Çalışmaya 96 eczacı ve eczane teknisyeni katılmıştır. Çalışma ya hiç bir şekilde deneklerin seçiminde özel bir ayırım uygulanmamıştır. Tüm eczanelere anket soruları verilmiş ancak bir kısmından yanıt alınmadığı için çalışmaya dahil edilememiştir.

Demografik özellik olarak yaş incelendiğinde yaş ortalamasının genelde yüksek olduğu görüldü. Bununla birlikte çalışmaya katılanların yarısından fazlasını oluşturan eczacıların yaş ortalaması eczanede çalışanlardan daha yüksek olduğu görüldü. Çalışmaya katılanların üçte ikisi erkek üçte biride bayandır.

Çalışmaya katılanların %85' inden fazlası gelir düzeyi olarak 1000 tl ve üzeri, %60'ından fazlası 2000 tl ve üstünü belirtmiştir. Çalışmaya katılanların büyük bir çoğunluğu gelir düzeyi olarak ağız ve diş bakım ürünlerini satın alabilecek kişiler olduğuna karar verildi.

5.3. ANKET SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışmada deneklere toplamda 22 soru soruldu bir kısım sorularda soru farklı şekilde yeniden sorularak yanıtlardaki samimiyet düzeyleri anlaşılmaya çalışıldı. İlk soru olarak sorulan diş temizliğinde kullanılan ürünler incelendiğinde yanıtların %100 gibi yüksek oranda diş macunu olduğu görüldü. Bu soruyla ilgili daha sonraki sorularda açıklayıcı alt sorularda bulunmaktadır. Ancak genel eğilimin diş fırçalamanın Türkiye de merkezi bir eğilim olduğu düşünülebilir. Bölgenin ekonomik ve kültürel yapısı düşünüldüğünde diş macunu kullanımının ezici bir şekilde yüksek çıkması beklenen bir sonuçtur. İlk sorudaki yanıtı daha da açan 2. soruda ise bu nedenle diş fırçalama sıklığı sorulmuştur. %71 oranında günde bir kere diş fırçalama alışkanlıklarının belirtilmesi daha 2. soruda ağız temizliği konusunda eczane çalışanlarının ne kadar bilgi eksikliğinin olduğunu göstergesidir. Gerçekte olması gereken günde 3 defa fırçalama oranının katılımcıların ancak %10' nu işaretlemiştir. Haftada bir defa fırçaladığını belirtenler ise eczane çalışanlarının ağız temizliğini önemsemediğini göstermektedir. Ancak oranın düşük olması sevindirici olmakla birlikte hem kendi diş sağlıkları hem de toplumla sürekli temas halinde olan beyaz önlük giyen temizlik ve hijyene ait ürünleri satan eczane personelinin hiçbir şekilde gerektirmesi açısından da düşündürücüdür. Genel bir yaygın kullanım alanı olan ve eczanelerde en çok satılan gruptan olan ağız gargaraları %82 gibi yüksek bir oranda kullanılmamaktadır. Kendi sattıkları ve kullanıcılara önerdikleri bir ürüne bu kadar ilgisiz kalmaları ayrıca araştırılması gerekir. ancak birebir yapılan görüşmelerden edinilen sonuç sayısal bir temele dayandırılmasa da sebep in ekonomik olduğunu düşündürmektedir. Ankete katılanlara bu konuda sorulan soruya kullanım amacı sorulduğunda %85 oranında doğru yanıt verilmiş olması kullanıcıların gargaraların kullanım amacının bildiklerini ama bir nedenden dolayı kullanmaları gerektirdiğini bilmelerine rağmen kullanmaktan kaçınmaları ayrıca düşündürücüdür.

Türkiye de diş macununun kullanımının yüksek olması genellikle diş beyazlatmasını sağlamak içindir. Zaten ilk sorularda verilen yanıtlarda da görülebileceği gibi günde bir defa fırçalama ağız hijyenin den ziyade kullanım dişlerin beyazlatmasında kullanıldığını düşündürmektedir. Verilen yanıtları incelediğimizde

özellikle televizyon reklamlarında çokça vurgulanan karbonatlı diş macunlarının diş beyazlattığı inancının kullanıcılar arasında ne kadar yerleştiğini göstermiştir. Kullanıcıların %60'ı karbonatlı diş beyazlatıcı olarak kabul etmekte olup kalan üçte birlik kısım ise diş beyazlatmasında hiçbir etkisi olmayan florür yanıtını işaretlemiştir. Bu ise bize bu konuda eğitim almalarına rağmen eczane ve eczane personelinin bu konuda bilinçsizce bu ürünleri kullandığını düşündürmektedir. Diş ipi 96 kullanıcı arasında yalnızca 3 kişi tarafından işaretlenmiştir. ve % 5 in altında bir orana sahip olmaktadır. Yine bu düşük oran ağız preparatlarını kullanırken genel amacın hijyen olmadığını düşündürmektedir. Diş fırçasını ne sıklıkla değiştirirsiniz sorusuna katılımcıların büyük bir bölümü (%54) 3 ayda bir değiştirdiğini belirtmektedir. Çok gerçekçi bulunmasa da reklamlarda ve ambalajların üzerinde 3 ayda bir fırçasını değiştiriniz ifadesinin bulunması etkili olduğunu düşündürmektedir. Bu ise ambalaj üzerine konulacak kısa ifadelerde bile kişisel alışkanlıklar üzerinde etkili olduğunu nu düşündürmektedir.

Diş macunlarının nasıl saklanması gerektiği sorusunda bile bilgi eksikliği olduğu görülmektedir. Çünkü verilen yanıtlar farklı olmakla birlikte birbirine yakındır. Bu konuda belirli bir eğilim ve tutarlılık görülmemektedir. Bu konuyu daha dramatik gösteren yanıtlarda diş macununuzu nasıl seçersiniz sorusuna verilen yanıtlarda görülebilir. Gerçekçi olduğu düşünülse bile ucuz olduğu için seçtiğini söyleyen % 2 katılımcı yanında %7 oranında ambalaja bakarak seçen hatta içerdiği esansa göre diş macunu seçen kişilerin olması şaşırtıcı ve üzücüdür. Reklamlardan etkilenen kesim sayısı %3 gibi görünmekle beraber çok gerçekçi bulunmamıştır. Diş tozları ülkemizde özellikle diş beyazlatma amacıyla kullanılmaktadır. Sigara kullanım oranının yüksek olduğu düşünülen güneydoğu Anadolu bölgesinde diş tozunun gargaradan daha yüksek oranda kullanılıyor olması çok şaşırtıcı değil. Kullanım sıklığı sorusunda haftada bir yanıtı verilen % 92'lik oranla diş tozlarının yalnızca diş beyazlatma amacıyla kullanıldığını düşündürmektedir. Protezlerle ilgili soruda verilen yanıtlar eczane personelinin protez kullanımı konusunda bilgi sahibi olmadığını düşündürmektedir. Protez üzerinde tartar oluşumunun giderilmesi yanıtında içeren hepsi cevabının %90'nın üzerinde işaretlenmesi bunun bir kanıtı olarak gösterilebilir. Diş fırçalama konusunda daha önceki verilen sorularda verdikleri yanıtlardaki samimiyet düzeylerinin anlaşılması

amacıyla sorulan soruda % 20 civarında kullanıcı 30 saniyeden az sürede fırçaladığını belirtirken katılımcıların yarısı 1-2 dakika civarındaki normal kullanım sürelerini belirtmiştir. Ancak sağlık hizmeti veren katılımcılar ne kadar dişlerini fırçalamalarını gerektirdiğini en az yarısının bilmediğini göstermesi endişe vericidir. Daha önceki sorularda tartıştığımız kullanıcıların sigara içme alışkanlıklarının sorulduğu soruda kullanıcıların % 53 oranında sigara içiyor olması ağız preparatlarında beyazlatıcılara olan eğilimi açıklayabilir. Bununla beraber üçte biri bir çok konuda olduğu gibi düzenli diş kontrolünü önemsememektedir. Bu sebeple ağız ve diş sağlığı konusunda eczane çalışanlarının problemlili olması şaşırtıcı değildir. Buna bir nedende diş fırçalama konusunda bilgi eksiği de olabilir doğru diş fırçalama olarak kabul edilebilecek olan dairesel harekette fırçalama şekli katılımcıların %50'nin altında bir oranda uygulanmaktadır. Ağız ve diş problemi çekenlerin oranıyla paralelliğiyle dikkat çekmektedir. Ağız ve diş problemleri açısından çürükler %37 ile ön planda olmasına rağmen diğer rahatsızlıklarda önemli oranlar göstermektedir. Gıda tüketim alışkanlıkları konusu da bu sorularla ilişkilendirilebilir. Oldukça düşük ağız hijyen bilgisine sahip olan eczane personeli hijyen konusunda özel ihtiva gerektiren çay, kahve, kola gibi gıda maddelerinin % 90'nın üzerinde kullandıkları görülmektedir. Daha önceki sorularda verdikleri yanıtlardaki samimiyetlerini belirlemek için katılımcıya sorduğumuz diş fırçalarını ne sıklıkla değiştirdikleri sorusu 12 haftayla en yüksek oranda paralellik göstermesine rağmen verilen yanıtlarla daha önceki sorularda verilen yanıtlarla uyuşmadığı görüldü. Bunu da bir cins toplumsal baskı ve reklamların etkisiyle oluşturduğunu düşünmekteyiz. Son soru olarak sorduğumuz diş fırçalarının saklama şekline verilen yanıtlarda her ne kadar % 80 oranında kapalı kutuda muhafaza ederim şeklinde görülse de daha önce verilen nemli ortamda saklarım yanıtı da çelişmektedir. Buda bize katılımcıların diş fırçalarını muhafaza ederken çok dikkatli davranmadıklarını yada bu konu üzerinde çok ciddiye almadıklarını düşündürmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızın sonucunda çalışmamıza katılan büyük bir çoğunluğunu eczacıların oluşturduğu sağlık personellerinin ağız ve diş preparatlarında kullanımı konusunda Batman bölgesinde çok yetersiz bilgi düzeyine sahip olduğu görüldü. Özellikle çalışmada tespit edilen % 50'nin üzerinde ağız ve diş problemi oranı; ağız ve diş konusuna verdikleri önemin ne kadar düşük olduğunun göstergesidir. Bu çalışmayla beraber bölge eczacı odaları, ilaç depoları ve sağlık kuruluşlarıyla ortaklaşa ağız diş sağlığı konusunda meslek içi bilgilendirme zorunlu görülmektedir. Bu çalışmanın konu ile ilgili meslek içi eğitim programı uygulandıktan sonra etkinliğinin tespiti için tekrarlanması gerektirdiği düşünülmektedir. Aynı zamanda bu bilgi düzeyinde toplumsal danışmanlık yapan eczacılarımızın yetersiz bilgi düzeyiyle bunu sağlayamayacakları açıktır.

7. KAYNAKLAR

1. Develioğlu H, Gedik R, Tufan N, Yalçın D. Bireylerin oral hijyen araçları ve bilgilerinin araştırılması. C.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 4: 15-19, 2001.
2. Pekcan G. Türkiye’de beslenme sorunları ve boyutları, besin ve beslenme politikalarının önemi. III. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi (12-15 Nisan.2000-Panel). Beslenme ve Diyet Dergisi. 30: 51-54, 2001.
3. De La Rosa M, Guerra JS, Jonhston DA, Radike A. Plaque control and removal with daily tooth brushing. J Periodonto. 50: 661-664, 1979.
4. Haznedaroğlu D. Türkiye’de Beslenme Durumu ve Çalışmalar. III. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi (12-15 Nisan 2000-Panel), Beslenme ve Diyet Dergisi. 30: 51-54, 2001.
5. Lindhe J. Concepts of destructive periodontal disease. J Clinique Periodontal. 11: 22-32, 1988.
6. Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Mektebi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü, Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı. Ankara. Yayın No: SB-HM-2007-17, pp.1-110.
7. Güler Ç. Kişisel hijyen. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 3: 119-132, 2004.
8. Gökalp S, Dogan BG, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer S. Türkiye Ağız-Diş Sağlığı Profili 2004. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Basımevi, Ankara. 2006.
9. Neumark-Sztainer D. The social environments of adolescents: associations between socioenvironmental factors and health behaviors during adolescence. Adolescent Med. 10: 41-55, 1999.
10. 1997/98 International Report: Health and health behaviour among young people (HBSC) www.hbsc.org/publications/reports.html 10.10.2008.
11. Pekcan H. Okul sağlığı. Halk Sağlığı Temel Bilgiler, Güneş Kitapevi, Ankara, 1997, pp. 210-224.
12. Özyurt BC. Manisa kent merkezinde okul sağlığı düzeyinin tanımlanması. Uzmanlık Tezi, Manisa, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 2004.

13. Çetinkaya S, Arslan S, Nur N, Demir ÖF, Özdemir L, Sümer H. Sivas il Merkezi'nde sosyoekonomik düzeyi farklı üç ilköğretim okulu öğrencilerinde kişisel hijyen alışkanlıkları. TTB Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 14(10): 229-36, 2005.
14. Tartaç Y. Bir kız meslek lisesi öğrencilerinin kişisel hijyenle ilgili alışkanlıklarının belirlenmesi ve yapılan eğitim sonrası, eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 2007.
15. Çan G, Topbaş M, Kapucu M. Trabzon'da iki farklı yerleşim yerindeki ilköğretim öğrencilerinin kişisel hijyen alışkanlıkları. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni. 3: 170-177, 2004.
16. Kaya M, Büyükserbetçi M, Meriç MB, Çelebi AE, Boybeyi Ö, Isık A, Bozkurt H, Vaizoglu SA, Güler Ç. Ankara'da bir lisenin 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin kişisel hijyen konusunda davranışlarının belirlenmesi. TTB Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 15(10):179-83, 2006.
17. Ünlüer Ş. Türkiye'de 35-44 ve 65-74 indeks yaş gruplarında ağız sağlığı durumu-2004. Doktora Tezi, Ankara, Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, 2007.
18. Peker KB. Kentli erişkinlerde ağız diş sağlığı algısı ve sağlık davranışının incelenmesi. Doktora Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Toplum Ağız Diş Sağlığı Bilim Dalı, 2005.
19. Şanlıer N, Özgen L. Öğrencilere farklı yöntemlerle verilen eğitimin ağız diş sağlığı ve beslenme bilgisi üzerine etkisi, Mesleki Eğitim Dergisi. 4 (8): 54-55, 2005.
20. Güraksın A, Ezmeci T, İnandı T, Keskinler D. Erzurum il merkezinde ortaokul ve lise öğrencilerinde sigara içme prevalansı. 6.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kitabı, Adana. 1998, pp.473.
21. Apan E, Karaömerlioglu Ö, Tanır F, Akbaba M. Adolesan çağda sigara içmede etkili olabilecek faktörler. 4. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı, Didim. 1994, pp.669.

22. Erbaydar T, Lawrence S, Dağlı E, Hayran O, Collishaw N. Türkiye’de gençler sigaraya nasıl başlıyor? 8.Halk Sağlığı Günleri Bildiri zetleri. Sivas. 2003, P168.
23. Erbaydar T, Lawrence S, Dağlı E, Hayran O, Collishaw N. Türkiye’de gençlerin sigara kullanma prevalansı ve etkileyen faktörler. 8. Halk Sağlığı Günleri Bildiri zetleri. Sivas, 2003, P169.
24. Filice GA, Hannan PJ, Lando HA, Joseph AM. A period of increased susceptibility to cigarette smoking among high school students. Journal of School Health. 73: 272-278, 2003.
25. Erten M. Adıyaman ilinde eğitim gören niversite ğrencilerinin beslenme bilgilerinin ve alışkanlıklarının araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı, 2006.
26. Memiş E. Üniversite ğrencilerinde şişmanlık (obezite) durumu ve diyet ürünleri kullanmaları üzerinde bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Çocuk Gelişimi ve Ev Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı, 2004.
27. Durmaz H, Sağun E, Tarakçı Z. Yksekkul ğrencilerinin içme sütü tüketim alışkanlıkları. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. 13(1-2):69-73, 2002.
28. Akal E, Birer S, Baysal A. 3-12 Yaş grubu çocukların beslenme alışkanlıklarının diş sağlığı üzerine etkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi. 15: 19-30, 1986.
29. Bostancı HS, Akkaya M, Günhan M. Bir araştırma nedeniyle okul öncesi çocuklarda ağız hijyen eğitimi. A.. Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 12: 553-560 1985.
30. Gibson S, Williams S. Dental caries in pre-school children: association with social class, toothbrushing habit and consumption of sugars and sugar-containing foods. Caries Res. 33: 101-113, 1999.
31. Waldman HB. Do parents know how best to feed their children. J Dent Child. 65:194-197, 1998.

32. Dayangaç B, Görücü J, Esen B, Kıymazaslan F. Anne ve baba eğitim düzeylerinin yetişme çağındaki çocukların ağız bakım alışkanlıklarına etkisi. H.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 25: 52-59, 2001.
33. Yazıcıoğlu N, Yazıcıoğlu B, Ulusoy M, Bumin Ç, Ulusoy N, Türköz E, Lüle S, Uzan B, Çetiner S, Tolga F. Ankara'da ilkokul çocuklarında diş sağlığı konusunda prevalans araştırması. Bölüm 2: Tandoğan ilkokulu öğrencilerinde diş sağlığı, 13: 80-88, 2005.
34. Tulunoğlu Ö, Bodur H, Akal N. Aile eğitim düzeyinin okul öncesi çocuklardaki ağız diş sağlığı uygulamaları üzerine etkisinin değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 16: 27-32, 1999.
35. Şimşek AÇ. Onbirinci sınıf öğrencilerinin kişisel bakım ve sağlığın korunmasına yönelik davranışlarının incelenmesi (Üç lise örneği-Ankara). Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesi, Ankara, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 2006.
36. Önsüz M, Hıdıroğlu S. İstanbul'da farklı iki ilköğretim okulundaki öğrencilerin kişisel hijyen alışkanlıklarının belirlenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 9: 9-17, 2008.
37. Amarente E, Raadal M, Espelid I. Impact of diagnostic criteria on the prevalence of dental caries in Norwegian children aged 5, 12 and 18 years. Community Dent Oral Epidemiol, 26: 87-94, 1998.
38. Gülhan A, Akıncı T, Uz M. 7-15 Yaşlar arasındaki çocuklarda çürük sıklığı ve ağız hijyeni. İ.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 25: 101-105, 1991.
39. Öncel S, Özdemir A, Kayacan İ. İlköğretim okulu öğrencilerinin diş sağlığı durumlarının incelenmesi. I. Ulusal Sağlığı Geliştirme ve Sağlık Eğitimi Kongresi, Muğla. 2006.

ÖZGEÇMİŞ

Adnan Bayhan, 2001 yılında girdiği Mersin Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'ndeki eğitimini 2005 yılında başarıyla tamamladıktan sonra, aynı Fakültenin Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalında Yüksek Lisans Eğitimine başlamıştır. Bu süreçte Batman Eczacı Odasına bağlı olarak serbest eczacı olarak çalışmıştır. Halen Batman Eczacı Odası Başkanlığı görevini yürütmektedir.

